193

Aus dem Institut für Gerichtliche und Soziale Medizin
zu Halle-Saale.
Direktor: Prof. Dr. G. Schrader.

ber den plötzlichen Tod
s natürlichen Ursachen
bei Erwachsenen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
zu Halle-Saale

überreicht von

Gottfried Blackstein
aus Magdeburg

LANE MEDICAL LIBRARY
SAN FRANCISCO

Halle 1939

ei wissenschaftlicher Werke Konrad Triltsch, Würzburg-Aumühle

1. Referent:
Professor Dr. Schrader.

2. Referent:
Professor Dr. Wätjen.

Tag der mündlichen Prüfung: 14. Juli 1939.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	1
14 plötzliche Todesfälle aus natürlichen Ursachen bei Erwachsenen.	
I. Allgemeines	4
II. Erkrankungen des Herzens, seiner Gefäße und der Aorta	9
a) Coronarsklerose	11
b) Syphilitische und arteriosklerotische Veränderungen der Aorta	15
c) Herzklappenfehler	21
d) Erkrankungen des Herzmuskels und Herzbeutels	22
III. Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen	25
a) Spontane Hirnblutung	27
b) Spontane intermeningeale Blutung	28
c) Andere Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen	29
IV. Erkrankungen des Respirationsapparates	30
a) Pneumonie und Pleuritis	33
b) Bronchitis	35
c) Thromben-Embolie der Arteria pulmonalis	35
d) Lungentuberkulose	36
e) Übrige Lungentodesfälle	36
V. Erkrankungen des Verdauungs- und Urogenitalapparates	37
a) Gefäßrupturen des Verdauungstraktes	38
b) Epitheliale Geschwülste des Vedauungstraktes	39
c) Perforierende Appendicitis	39
d) Magengeschwür	39
e) Incarzeration einer Leistenhernie	39
f) Chronische Nierenerkrankung	39
VI. Erkrankungen anderer Organe	40
a) Epilepsie	40
b) Allgemeine Kachexie	40
c) Perniciöse Anämie	40
d) Wegen Fäulnis unaufgeklärter Fall	41
Die forensische Bedeutung des plötzlichen Todes aus innerer Ursache	41
Schlußbetrachtung	43
Schrifttumsverzeichnis	43

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40152001_0045

A. Einleitung.

mmer wieder überrascht der plötzliche unerwartete Tod eines schen nicht nur die Angehörigen aufs Empfindlichste, sondern nruhigt auch die Umwelt stets aufs Neue, da der Tod mitten schaffendes Leben hineingreift, recht häufig aus vermeintlich er Gesundheit heraus erfolgt und ärztliche Hilfe nicht möglich An Hand des Materials der Stadt Basel hat Thorner er-net, daß in den Jahren 1917 bis 1920 die plötzlichen Todesfälle der Gesamttodesfälle ausmachten, ein Prozentsatz, der sicher- nicht allgemein zu verwerten ist, der uns aber doch die Be-tung des plötzlichen Todes aus natürlicher Ursache nicht nur in nsischer, sondern vor allem auch in allgemein medizinischer sicht klar vor Augen führt. So hat auch der plötzliche Tod seit r 100 Jahren in zahlreichen Arbeiten im Schrifttum seinen Nie-chlag gefunden. 1834 berichtete G. Ferrario über „1048 he, plötzliche Todesfälle". Weiter erschienen vor dem großen ge Arbeiten von Lesser, Ehrenrooth, Herrich-op, Kisch, Haberda, Merkel, Kolisko u. a. und Kriegsende von Pöder über 211 Fälle, von Schneider 140 Fälle, von Thorner über 278 Fälle, von Markovin 406 Fälle und von Koopmann über 839 Fälle. Eine der assendsten Arbeiten erschien 1932 von Weyrich, in der er 2668 Fälle plötzlichen Todes bei Erwachsenen und über 1022 e plötzlichen Todes bei Kindern und Jugendlichen berichtet, ei er Verstorbene bis zum vollendeten zwanzigsten Lebensjahr letzten Gruppe rechnet. Diese Einteilung finden wir bei den gen Verfassern nicht.

ersuche, den plötzlichen Tod aus natürlicher Ursache zu de-ren, finden sich in den oben genannten Arbeiten, wie in ande-zahlreichen Ausführungen. Weyrich versteht unter plötz-n Todesfällen „Fälle, in denen der Tod aus innerer Ursache wesentliche äußere Gewalteinwirkung aus vermeintlich voll-Gesundheit oder nach geringfügigen, nicht ärztlich behandel-Krankheitserscheinungen plötzlich eingetreten war". Ähnlich hreiben Thorner und Kolisko den plötzlichen Tod.

Schönberg definiert die plötzlichen Todesfälle folgendermaße
„Tot aufgefundene Personen oder solche, welche während der A
beit oder einer sonstigen Verrichtung plötzlich oder nach kurze
Unwohlsein starben, wobei in der Umgebung des Toten von ein
bestehenden Krankheit keinerlei Kenntnis bestand." Eine vo
bisher Gesagten etwas abweichende Definition gibt Aschof
wenn er sagt: „Unter plötzlichen Todesfällen haben wir nach de
Sprachgebrauch schnell ablaufende und daher eine diagnostisc
Klärung nicht zulassende, anscheinend von selbst oder auf ga
geringfügige oder unbemerkt gebliebene äußere Einflüsse hin ei
setzende tödliche Prozesse zu verstehen." Dazu zählt er „Fälle u
bemerkt gebliebener tödlicher Traumen ohne klinisch nachgewi
sene gröbere äußere Verletzung" und führt als Beispiel u. a.
einen Fall einer Herzruptur nach einem Hufschlag bei nur ga
geringen äußeren Hautverletzungen. Derartige Fälle wie der
eben angeführte sind wohl nicht ohne weiteres zu den plötzlich
Todesfällen aus natürlicher Ursache hinzuzuzählen, denn es wi
stets schwierig sein abzugrenzen, inwieweit das äußere Mome
oder die innere Disposition verantwortlich zu machen sind für d
Eintritt des Todes. Ähnlich gelagert sind die Todesfälle, die ei
treten während der Geburtshilfe oder der Narkose, wie sie K
lisko beschrieben hat. Und doch muß das Bestreben dahin gehe
im Interesse aller Beteiligten, insbesondere des Arztes, bei d
zuletzt genannten Fällen eine gerechte Entscheidung über die U
sache des eingetretenen Todes herbeizuführen.

Daß außer endogenen Ursachen recht oft „Gelegenheitsursache
eine große Rolle spielen für den plötzlichen Eintritt des Tod
darauf weisen besonders Jaffee, Witrich, V. Koc
Schwarzmüller, Kolisko und andere Autoren hin. K
lisko teilt diese ein in äußere und innere Gelegenheitsursach
und versteht unter den erstgenannten körperliche Anstrengu
und geschlechtliche Aufregung, unter den letztgenannten Huste
stoß, aufregende Träume, Magenüberfüllung und Menstruatio
F. Reuter führt noch an schmerzhafte Erkrankungen, u
Koopmann beschreibt 32 Fälle von Alkoholismus und 191 Fäl
= 25,0% des Gesamtmaterials, bei denen er einen Status digesti
nis hat feststellen können. Aschoff bezeichnet die Verdauung
periode und die starke Füllung des Magens als physiologisc
Disposition zum plötzlichen Tode. (Döring hat einen derartig
Fall näher beschrieben). Wie die tödliche Wirkung dieser Gelege
heitsursachen zu Stande kommt ist oft nicht leicht zu sagen. H
ring weist in diesem Zusammenhang darauf hin, daß die Gelege
heitsursachen selten das Herz direkt angreifen, sondern daß d
Einwirkung auf dasselbe meist durch Vermittlung der Nerven g

eht; er denkt dabei an die bekannte hemmende Wirkung des vus vagus und an die beschleunigende des Nervus sympaus.

n seinen schon angeführten Arbeiten teilt Weyrich sein angreiches Material in eine Gruppe von Todesfällen bei Erhsenen und in eine bei Kindern und Jugendlichen und setzt als nze das vollendete zwanzigste Lebensjahr. Er begründet diese eilung damit, daß beide Geschlechter bis zu diesem Zeitpunkt er Entwicklung und im Wachstum begriffen sind und damit eren Bedingungen in konstitutioneller, körperlicher und seelir Hinsicht unterliegen als es vom einundzwanzigsten Lebens- ab der Fall sein dürfte. Eine frühere Altersstufung, wie sie a Thorner mit dem vollendeten vierzehnten Lebensjahr an-, hält Weyrich nicht für angebracht, da er die Pubertätszeit eingeschlossen sehen möchte in die anderen Bedingungen unegene Entwicklungszeit des Menschen. Demgemäß unterteilt er die Gruppe der plötzlichen Todesfälle bei Kindern und Julichen und die bei Erwachsenen verschieden. Die erstgenannte ppe teilt er auf entsprechend den verschiedenen Entwicklungs-, Wachstumsperioden der Kinder in: Neugeborene (bis zu ochen) — Säugling (1. Monat bis 1 Jahr) — Kleinkind (1. bis ahr) — Schulkind (6. bis 14. Jahr) — Pubertätsalter (14. bis ahr). Die Gruppe der plötzlichen Todesfälle bei Erwachsenen egen teilt Weyrich auf nach dem topographischen Sitz der Tode führenden Erkrankung. Da er in der Lage war, 2668 zliche Todesfälle bei Erwachsenen der Jahre 1914 bis 1917 1919 bis 1929 aus Wien und Graz statistisch zu erfassen, kommt er Arbeit wegen dieser großen Zahl der Fälle erhöhte Bedeu- zu. Das Hauptergebnis sei hier kurz angeführt:

rkrankungen des Herzens, seiner Gefäße nd der Aorta	1 116 Fälle	= 42 %
rkrankungen des Respirationsapparates	623 Fälle	= 23 %
rkrankungen des Verdauungs- und rogenitalapparates	343 Fälle	= 13 %
rkrankungen des Gehirns und seiner üllen	237 Fälle	= 9 %
rkrankungen anderer Organe	349 Fälle	= 13 %

iese Einordnung der plötzlichen Todesfälle nach dem topohischen Sitz der zum Tode führenden Erkrankung findet sich nalig bei Weyrichs Lehrer Haberda. Eine ähnliche eilung trifft Koopmann in 1. Herztod, 2. Lungentod und le anderen natürlichen Ursachen. Folgende Gruppierung nt Schneider vor: 1. Fälle mit unbemerkt gebliebener unsicherer direkter äußerer Todesursache, 2. Fälle mit kannt gebliebener direkter innerer Todesursache und 3. Fälle

mit unerkannt gebliebener indirekter innerer Todesursach
Schneider folgt hiermit einer Einteilung, wie sie auch sch
Aschoff angegeben hat, und läßt so den topographischen Si
der Erkrankung für seine Auswertung unberücksichtigt. Lesse
und Thorner gruppieren ihr Leichengut in Fälle, in denen d
Ursache nicht zu ermitteln ist und verstehen darunter akute un
chronische Affektionen lebenswichtiger Organe, ohne jedoch ein
wirklich zum Tode führende Erkrankung eines Organs fes
stellen zu können, und in Fälle, in denen die Todesursache z
ermitteln war; es folgt eine Unterteilung ähnlich der Wey
richs. Eine topographische Einteilung der zum Tode führende
Erkrankung — und zwar nach ihrem Sitz in den verschieden
Körperhöhlen — nehmen Richter und Kolisko vor, währen
Lochte einteilt in Herzstörungen, in durch Alkoholismus b
dingte Erkrankungen und in Infektionskrankheiten.

BI. Allgemeines.

Im folgenden wird über 314 Fälle plötzlichen Todes aus natü
licher Ursache bei Erwachsenen berichtet, d. h. nach Weyri
nur bei Personen, die das 20. Lebensjahr überschritten hatte
Diese Todesfälle stammen aus der Zeit vom 1. Juli 1932 bis zu
30. Juni 1938, also aus einer Zeitspanne von 6 Jahren, und sin
erfolgt in Halle selbst und in seiner Umgebung. Aufgenomme
wurden nur die Fälle plötzlichen Todes, bei denen der Tod ohn
wesentliche äußere Gewalteinwirkung eintrat und bei dene
anamnestisch eine ärztliche Behandlung der zum Tode führende
Erkrankung nicht festzustellen war. Es handelte sich meistens u
nur noch schwache Lebenszeichen von sich gebende oder gar t
aufgefundene Personen, bei denen der hinzugezogene Arzt nic
mehr in der Lage war, eine sichere Diagnose zu stellen. Mai
geblich für die Auswahl der Fälle war also die Definition d
plötzlichen Todes, wie sie Schönberg und Weyrich ang
geben haben. Ebenfalls wird Weyrich in der Einteilung de
plötzlichen Todesfälle gefolgt, indem auch hier der topographisch
Sitz der zum Tode führenden Erkrankung in den Vordergrund g
stellt wird.

Diese 314 plötzlichen Todesfälle bei Erwachsenen verteile
sich auf 209 Todesfälle beim Manne und auf 105 Todesfälle bei d
Frau. Es ergibt sich so ein prozentuales Verhältnis von 66
Todesfällen beim Manne und von 34 % bei der Frau. Ein ähn
liches Ergebnis haben auch Koopmann (72 % : 28 %) un
Lesser (65,5 % : 34,5 %) gefunden. Ein Verhältnis vo
53 % : 47 % hat nur Thorner errechnet; er fand sogar in zw
von den vier erfaßten Jahren ein Überwiegen des weibliche
Anteiles. Auch Weyrich verzeichnet nur einen geschlecht

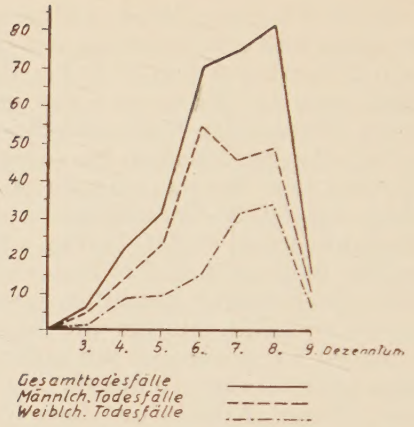
igen Anteil von 55,4 % beim Mann und von 44,6 % bei der
. Jedoch gibt er an, daß eine getrennte Auszählung des Nach-
gsmaterials ein Überwiegen von 77 % für den Mann ergibt.
st möglich, daß auch bei Thorner die von ihm erfaßten
gsjahre 1917 bis 1920 infolge ihrer schlechteren Ernährungs-
diese prozentuale Ausgeglichenheit hervorrufen. Einen ähn-
hohen Prozentsatz wie Weyrich gibt A. Legros (nach
ner) an, indem von 69 200 Todesfällen in den Jahren 1854
1889 der männliche Anteil 76,5 % betrug. Übereinstimmend
sich so feststellen, daß annähernd 65 % der plötzlichen Todes-
die männliche Bevölkerung betreffen. Neben konstitutio-
n Momenten ist sicherlich hierfür die berufliche Tätigkeit
bestimmend, die oft verbunden ist mit einer unregelmäßigen
unzweckmäßigen Ernährung. In diesem Sinne weist F. Reu-
auf die Trias: Alkohol, Nikotin und Lues hin, welchen Schä-
ngen der im Beruf stehende Mann stärker ausgesetzt ist als
Frau.

Dieser starke männliche Anteil an der Gesamtzahl der plötz-
n Todesfälle findet sich auch bestätigt bei einer Betrachtung
Verteilung der Todesfälle auf die einzelnen Jahrzehnte des
ns wie auf die einzelnen Monate des Jahres. In der folgen-
Aufstellung sind 195 Todesfälle beim Mann und 103 Todesfälle
der Frau erfaßt worden. Von 16 Fällen fehlten die Alters-
ben in den Protokollen. Es starben im:

	3.	—4.	—5.	—6.	—7.	—8.	—9. Dezennium
nner:	5	13	22	54	45	48	8
uen:	2	8	9	15	30	33	6
ges.:	7	21	31	69	75	81	14

on den insgesamt 298 Fällen, die hier aufgeführt sind, starben
ersonen im 8. Jahrzehnt ihres Lebens; das sind 27,2 % aller
. Weyrich hat festgestellt, daß die meisten plötzlichen
sfälle im Alter von 51 bis 60 Jahren erfolgen, und dafür einen
entsatz von 26 % errechnet. Dasselbe sagt der Schweizer
rner, während Lochte berichtet, daß im 7. Dezennium
Höhepunkt der Sterblichkeit liege. Ob für diese Unterschiede
raphische oder klimatische Einflüsse als Ursache heranzuziehen
ist schwer zu sagen. Ein etwas anderes Bild ergibt sich,
wir die Sterblichkeit der Geschlechter getrennt betrachten.
esentlich ist noch festzustellen, daß 75,2 % der 298 Fälle in der
vom 51. bis 80. Lebensjahr starben.

ndeutig gibt die folgende graphische Darstellung das gleich-
ge, konstante Ansteigen der Gesamtzahl der Todesfälle bis zum
rzehnt wieder und dann den raschen Abfall im 9. Jahrzehnt.
r Kurve am meisten entspricht die Darstellung der weib-



lichen Todesfälle. Auch sie weist ihr Maximum im 8. Dezenni auf, um dann ebenso schnell abzufallen. Es starben im Alter v 71 bis 80 Jahren 33 Frauen; das sind 32% aller 103 weiblich Fälle. Im 7. Jahrzehnt ihres Lebens starben 30 Frauen = 29,1 Das geben zusammen 61,1 % der weiblichen Gesamtzahl, die diesen beiden Dezennien plötzlich verstarben. Weyrich den Höhepunkt für die Sterblichkeit der Frauen für das Alter v 61. bis 70. Lebensjahr errechnet, und der Prozentsatz betrug ihm 27 %. Er fügt weiter hinzu, daß 50 % der Frauen nach d 60. Jahre starben. In unserer Aufstellung würden sich für d selbe Zeit 67 % ergeben. Hieraus ergibt sich eindeutig — gleic lautend für die Sterblichkeit beider Geschlechter, wie für die d Frauen allein — 1. eine Verschiebung des Maximums der Ster lichkeit um 2 bzw. 1 Jahrzehnt im Leben im Vergleich zu d Ergebnissen Weyrichs, die er in seinem Wiener und Graz Bezirk errechnet hat, und 2. auch eine nicht unbedeutende E höhung des prozentualen Anteiles an der Gesamtsterblichkeit diesem 7. und besonders 8. Dezennium in unserer Aufstellu ebenfalls im Vergleich zu der Weyrichs. Dementsprechen weisen wir in den übrigen Lebensjahren eine geringere Sterblic keit als Weyrich auf. Das heißt, daß in dem von uns erfaßte mitteldeutschen Bezirk der plötzliche Tod durchschnittlich d Menschen, insbesondere die Frauen, in einem höheren Alter (7. b 8. Jahrzehnt) und dann in größerer Anzahl ereilt als in der Os mark (6. bis 7. Jahrzehnt).

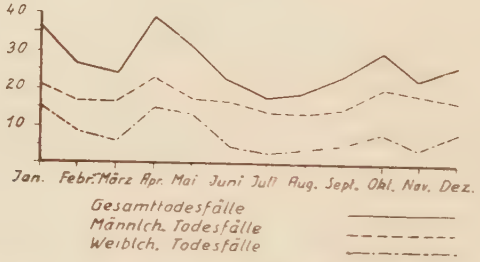
Diese Feststellung wird nicht beeinflußt durch eine getrenn Betrachtung der Sterblichkeit der Männer. Die diese darstellen Kurve weist ihren Höhepunkt bereits im 6. Dezennnium auf, u dann langsamer — nochmals mit einem kleinen Anstieg im 8. D

ium — abzufallen. 54 Fälle sind das Maximum im 6. Jahr-
t, die 27,7 % der Gesamtsterblichkeit der Männer ausmachen.
% der männlichen Todesfälle erfolgten in diesen 3 letzten
zehnten. Das entspricht der Gesamtdarstellung (männliche
weibliche Fälle), die 75,2 % für diese Zeit verzeichnet. Auch
yrich hat den Höhepunkt für die männliche Sterblichkeit
as 51. bis 60. Lebensjahr angegeben und 30 % errechnet. Dann
zwar die Zahl der Todesfälle konstant ab. Abweichend wie-
von der unsrigen Aufstellung ist seine Angabe, daß allein
aller Männer im Alter von 41 bis 60 Jahren sterben. Ähn-
s berichtet Thorner, der das männliche Sterblichkeits-
mum für das 6. Jahrzehnt errechnet hat, während Lochte
5. nennt. Die Statistiken decken sich also insoweit, daß die
nliche Bevölkerung am häufigsten in ihrem 6. Jahrzehnt vom
lichen Tod betroffen wird. Überblickt man jedoch wieder
Lebensjahre, so kommt man zu derselben Feststellung wie
er Gesamt- und Frauensterblichkeit, daß bei Weyrich der
iesem Falle männliche Anteil des Volkes den plötzlichen
wiederum durchschnittlich um 1 Jahrzehnt früher erleidet
ie hier angeführten Fälle zeigen, daß also in jenem Bericht
50 % der männlichen Todesfälle im 5. und 6. Jahrzehnt er-
n, während von uns das 6. und 7. Dezennium dafür errechnet
le.

emerkenswert ist noch an der graphischen Darstellung, daß
veibliche Kurve die männliche nicht schneidet, daß also in
em Jahr die Sterblichkeit der Frauen größer war als die der
ner. Begründet ist dies insbesondere dadurch, daß überhaupt
viel weniger Frauen den plötzlichen Tod erlitten als Män-
Da der weibliche Anteil in den Jahren mit den meisten
sfällen in unserem Material erheblich größer (67 % aller
en) ist als bei Weyrich (50 % aller Frauen), während die
nliche Statistik annähernd gleiche Prozentsätze (50 % aller
ner) aufweist, bleiben für die übrigen, d. h. jüngeren Jahr-
e in Weyrichs Statistik prozentual mehr weibliche Todes-
als in der unsrigen. Hinzu kommt, daß bei Weyrich der
il der Frauen an der Gesamtsterblichkeit an und für sich
rößerer ist. So ist es erklärlich, daß er mitteilt, daß zwischen
21. und 40. Lebensjahr die Sterblichkeit bei den Frauen
n der der Männer oder sogar größer als diese ist, während
n übrigen Jahren stets der männliche Anteil überwiegt.

on verschiedenen Autoren wurde untersucht, ob jahreszeit-
Einflüsse oder gar die unterschiedlichen klimatischen Ver-
isse einzelner Monate in ursächlichen Zusammenhang zu brin-
ind mit dem Eintritt des plötzlichen Todes. Weyrich hat
nnet, daß 12 % aller Todesfälle sich im Februar als Maximum

ereignen, während das Minimum (5%) im August liegt. All
mein verzeichnet er ein Ansteigen der plötzlichen Todesfälle
den kälteren Monaten und ein Absinken in den wärmeren. D
selbe berichtet K o o p m a n n . Er gibt an, daß von Oktober
März 59,4% der Todesfälle eintraten und im Sommerhalbjahr
40,6 %. Bei K e y - A b e r g und B e r g e r liegt das Maxim
an Todesfällen im Februar und Dezember und das Minimum
August und September; bei T h o r n e r erstgenanntes im Nove
ber und Dezember, letztgenanntes auch im August. P ö d e r
gegen hat eine höhere Sterblichkeitsziffer in den 6 wärmer
Monaten. Es ist wohl anzunehmen, daß der Grund dafür in
klimatischen Verhältnissen seiner estnischen Heimat liegt.
der folgenden Darstellung wurden 314 Todesfälle in Ha
(209 Männer und 105 Frauen) gemäß ihrem monatlichen Ein
erfaßt.



Der Monat April verzeichnet die größte Gesamtsterblichk
(38 Todesfälle = 12,1% aller Fälle). Das Minimum liegt im J
mit nur 18 Fällen = 5,7 %. Im Januar starben 36 Person
= 11,5 % und andererseits im August 19 Personen = 6,1 %. D
übrigen Monate liegen mit ihren Todesziffern gleichmäßig verte
dazwischen, ein leichtes Absinken im prozentualen Anteil
Sommer und bereits wieder ein leichtes Ansteigen im Herbst a
weisend. Betrachten wir die beiden Geschlechter getrennt,
weisen sie gleichfalls den Höchststand an Todesfällen im Apr
und dann im Januar auf und den Tiefstand auch im Juli u
August, entsprechend der Gesamtaufstellung. Eine Addition d
Todesfälle von Oktober bis März, also des Winterhalbjahres e
gibt einen Prozentsatz von 52,2 % = 164 Fälle für diese Ze
Daraus ersieht man, daß die Sterblichkeit in der kälteren Jahre
hälfte nur um geringes größer ist als in der wärmeren. Hervo
gerufen wird dies dadurch mit, daß das Todesmaximum in u
serer Aufstellung erst im April liegt. Maximum und Minimu
sind nur getrennt durch eine Zeitspanne von 2 Monaten. Währen
der übrigen Zeit des Jahres schwankt die Todesziffer in den ei
zelnen Monaten nur um weniges.

ei der Untersuchung nach der Ursache des plötzlichen Todes die Einordnung Weyrichs nach dem topographischen der zum Tode führenden Erkrankung übernommen. Es ersich folgendes Bild:

ankungen des Herzens, seiner Gefäße und der Aorta	235 Fälle =	74,9 %
ankungen des Gehirns und seiner Hüllen	34 Fälle =	10,8 %
ankungen des Respirationsapparates .	28 Fälle =	8,9 %
ankungen des Verdauungs- und Urogenitalapparates	10 Fälle =	3,2 %
ankungen anderer Organe . . .	7 Fälle =	2,2 %

I. Erkrankungen des Herzens, seiner Gefäße und der Aorta (235 Fälle)

uffallend ist der überragende Prozentsatz der ersten Gruppe, besagt, daß bei fast ¾ der plötzlich Verstorbenen Erkranen des Herzens oder der Kranzgefäße oder der Aorta die che waren. Bei allen Autoren findet sich ein Überwiegen Herz- und Gefäßaffektionen über die anderen möglichen sursachen. Doch nur Key-Aberg berichtet, daß von Fällen 635 = 74,5% Endarteriitis chronica deformans zude lag. Die übrigen Verfasser führen niedrigere Prozentan. Pöder nennt 43,6 %, Thorner 50 %, Koopmann % und in einer anderen Statistik 46,6 %, Weyrich und auch kel 42 %, Lesser 41,5 %, Schneider 40,7 %, Lochte %, Markovin 32,5 %, und Haberda verzeichnet unter) Fällen nur 2662 Herztode = 24 %. Diese kurzen Angaben en eindeutig, welche große Bedeutung die Herz-Gefäßnkungen für den plötzlichen Tod haben. Kirsch ist der ung, daß Herzkranke vom 50. Lebensjahr ab auf einen ichen Tod gefaßt sein müssen, und fügt hinzu, daß das trophische Herz eine viel geringere Reservekraft habe als ein ales sie besitze.

tsprechend dem überragenden Anteil des Mannes über- am plötzlichen Tod ist er auch der wesentliche Träger dieroßen Gruppe der Herz-Gefäßerkrankungen. 165 Männer 2 % aller an Herz-Gefäßerkrankungen Verstorbenen erlitten erz- oder Gefäßtod; und demgegenüber stehen nur 70 Frauen 8 %. Lesser gibt den weiblichen Anteil mit 29,6 % an, rich mit 38,3 % und Thorner mit 32 %. Aufschlußreich ne Gegenüberstellung des Anteiles beider Geschlechter an Todesfällen mit den letztgenannten Zahlen. Weyrich nit, daß die Männer 55,4 % aller Fälle ausmachten, aber der Herz-Gefäßerkrankungen; die Frauen 44,6 % aller

Fälle und nur 38,3 % der genannten Erkrankungen. Es starb hiernach mehr Männer an Herzlähmung oder ähnlichem als ihr Anteil an der Summe aller plötzlichen Todesfälle entsprach. U die Frauen erlagen in größerem Maße den übrigen 4 Krankhei gruppen. Dieselbe Beobachtung konnten wir machen. 66 % d Verstorbenen sind Männer, die aber mit 70,2 % am häufigst den Herz-Gefäßerkrankungen erlagen. Umgekehrt machen Frauen nur 29,8 % der hieran überhaupt Verstorbenen aus, d 34 % aller Todesfälle. Auch hier zeigt sich eine Erhöhung männlichen Anteiles an den Herz-Gefäßerkrankungen gegenüb den Gesamttodesfällen zu Ungunsten des Mannes. Daraus erg sich, daß die männliche Bevölkerung nicht nur dem plötzlichen T an sich, sondern insbesondere dem plötzlichen Tod durch Her Kranzgefäß- und Aortenerkrankungen wesentlich mehr ausgese ist als die weibliche Bevölkerung. Ihre Bestätigung findet d Feststellung auch in folgendem: Die 165 an Herz-Gefäßerk kungen verstorbenen Männer stellen 78,9 % aller plötzlichen mä lichen Todesfälle (209) dar, während die 70 weiblichen Todesf „nur" 66,7 % aller weiblichen Fälle (105) ausmachen. Dies z ebenfalls, daß beide Geschlechter bei weitem am häufigsten Herz-Gefäßtod erleiden, daß aber das männliche Geschlecht in sonderem Maße beteiligt ist.

Es starben an Erkrankungen des Herzens, seiner Gefäße u der Aorta im:

	3.	— 4.	— 5.	— 6.	— 7.	— 8.	— 9. Dezenn
Männer:	3	7	18	45	38	41	5
Frauen:		4	7	8	23	22	6
Insges.:	3	11	25	53	61	63	11

Diese Aufteilung umfaßt 227 Todesfälle (157 Männer u 70 Frauen). Das Maximum liegt im 8. Jahrzehnt des Lebe Die Männer weisen die größte Sterblichkeitsziffer im 6. Dez nium und die Frauen im 7. und 8. auf — entsprechend den V hältnissen bei allen Todesfällen. In ihrem 51. bis 80. Lebensja starben 79 % der Männer und 75,7 % der Frauen. Key-Abe Thorner, Lesser u. a. stimmen darüber ein, daß die Männ besonders im 6. und die Frauen im 7. Jahrzehnt den Herz-Gefä erkrankungen erliegen, wie es diese Aufstellung auch erg Koopmann führt noch an, daß im 2. und 3. Dezennium Herztode mehr bei den Frauen vorkämen. Das können wir ni bestätigen, wenngleich das 2. Jahrzehnt nicht mit erfaßt wur denn im 3. wurden gar keine Todesfälle bei Frauen gegenüb 3 männlichen festgestellt.

Bei der Betrachtung der einzelnen Monate hinsichtlich d Sterblichkeit bei Herz-Gefäßerkrankungen ergibt sich folgen Bild:

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Oktober	November	Dezember
ıner:	15	12	13	18	14	12	12	12	12	19	14	12
uen:	8	4	5	10	10	5	3	3	5	4	5	8
ges.:	23	16	18	28	24	17	15	15	17	23	19	20

ie schon in der Gesamtaufstellung weist auch hier der April neisten Todesfälle auf (11,9 %). Das stimmt auch — neben Mai — für das weibliche Geschlecht. Doch das Maximum für Männer liegt im Oktober, der schon in der Allgemeinstatistik eichtes Plus gegenüber den anderen Monaten verzeichnet. r einer geringen Zunahme der Todesfälle vom August ab Herbst ist kaum ein besonderer Einfluß eines Monats oder Jahreszeit auf die Herz-Gefäßerkrankungen festzustellen. isko und Reuter sind der Meinung, daß die meisten Herzfälle von Dezember bis März vorkämen. Weyrich teilt ler jahreszeitliche Einfluß wäre nur gering und wirke sich in rem Maße bei den Lungenkrankheiten aus. Er könne nur ellen, daß im Sommer die Herztodesfälle etwas abnähmen. wissem Grade ist das auch aus unserer Aufstellung ersichtlich. e Erkrankungen des Herzens, seiner Gefäße und der Aorta ern sich folgendermaßen auf:

ronarsklerose
philitische und arteriosklerotische Veränderungen der rta 1. mit Stenose und 2. ohne Stenose der Abgangsstellen r Kranzarterien
rzklappenfehler
krankungen des Herzmuskels und Herzbeutels (ausschließn der Folgezustände nach Embolie und Thrombose der Kranzterien des Herzens).

ronarsklerose:

176 Fällen waren sklerotische Veränderungen der Kranze der ursächliche Anlaß zum plötzlichen Tod. Das heißt: aller plötzlich Verstorbenen starben an Coronarsklerose ren Folgen, die weiterhin 74,9 % aller Herz-Gefäßerkrann ausmachen, dieser bei weitem größten der 5 Krankheitsen. Mehr als die Hälfte der Todesfälle wies also Coronarse als Ursache bei der Sektion auf. 29mal fand sich fernerei den übrigen Fällen diese Kranzgefäßerkrankung als befund, so daß insgesamt 205 von 314 plötzlichen Todes- Coronarsklerose erkennen ließen. Damit ist die große Beig der Coronarsklerose — nicht nur im Rahmen der Herzefäßerkrankungen — sondern ganz allgemein als Todese klar herausgestellt. Einen derartig hohen Prozentsatz

weisen andere Autoren nicht auf. Schneider nennt 14
Todesfälle durch Coronarsklerose (jedoch ohne die hierdurch l
dingten Folgezustände). Weyrich berichtet, daß 20.6% all
seiner Fälle an Coronarsklerose starben = 49.28 % aller He
gefäßerkrankungen. Unter 1 000 Herztodesfällen, sagt Reute
hätte die Coronarsklerose 52 % ausgemacht. Und Ascho
schreibt, daß 35 Herztodesfällen 20 mal die Coronarsklerose z
grunde gelegen hätte. Von einer gleichfalls sehr großen Bede
tung der Coronorsklerose als Todesursache berichten Koo
mann, Key-Aberg, Bofinger u.a. und bestätigen dam
daß die Sklerose der Kranzgefäße nach wie vor die häufigste
sache des reinen Herztodes — insbesondere des plötzlichen —

Diese 176 Todesfälle an Coronarsklerose teilen sich auf
130 männliche und 46 weibliche Fälle. Das entspricht einem V
hältnis von 73.9 % zu 26.1 %. Annähernd ¾ der an Coron
sklerose Verstorbenen sind Männer gewesen. Auch Weyri
Key-Aberg und Schneider weisen darauf hin, daß m
Männer an Coronarsklerose starben als Frauen. Geht man in
Berechnung weiter, so ergibt sich, daß — entsprechend der gro
Bedeutung der Coronarsklerose als Herz-Gefäßerkrankung
dieser wieder als Hauptursache der plötzlichen Todesfälle üb
haupt — die 130 Männer 78.8 % aller männlichen Herztodesfa
und 62,2 % aller männlichen Fälle und die 46 Frauen 65.7 % al
weiblichen Herztodesfälle und 43.8 % aller weiblichen Fälle a
machen; das heißt, daß die Coronarsklerose die bei weitem hä
figste Todesursache der Frau und insbesondere des Mannes
denn annähernd ⅔ aller Männer ereilte durch sie der plötzli
Tod. Eine Betrachtung des zeitlichen Eintrittes des Todes we
keine Veränderungen auf gegenüber der Aufstellung beim He
Gefäßtod. Die Zahl der Todesfälle steigt an vom 5. Jahrzeh
bis zum 7./8. Jahrzehnt. F. Reuter teilt als Maximum das Alt
vom 55. bis 65. Lebensjahr mit. Weyrich nennt das 7. Jah
zehnt. Das Maximum unserer Fälle liegt im 8. Dezennium, d
der Männer im 6. und das der Frauen im 7. Im 9. Dezenni
weisen beide Geschlechter je 3 Fälle auf; in Anbetracht der v
größeren Zahl der verstorbenen Männer also eine größere Ste
lichkeit der Frauen in diesem Jahrzehnt. Umgekehrt starben
Coronarsklerose im Alter vom 21. bis 30. Jahr 3 Männer und ke
Frau und weiter bis zum 40. Lebensjahr 4 Männer und 1 Fra
also eine größere Sterblichkeit des Mannes in den jünge
Jahren.

Die Coronarsklerose umfaßt folgende einzelne Krankhei
bilder:

1. Cor mit Herzschwielen	71 Fä
2. Cor mit fettiger Degeneration	10 Fä

3. Cor ohne wesentliche degenerative Veränderungen des Herzmuskels . . . . . 49 Fälle
4. Spontane Herzruptur . . . . . 19 Fälle
5 Cor mit frischer Thrombose, bzw. akuter Embolie der Kranzgefäße . . . . . 26 Fälle
6. Spontane Ruptur einer Coronararterie . . 1 Fall

ei den Krankheitsbildern 1, 2, 3 und 5 ist durch Herzlähmung plötzliche Tod herbeigeführt. 156 derartige Todesfälle wurgezählt, die 49.7 %, also fast die Hälfte aller plötzlichen Todesdarstellen. In den übrigen 2 Gruppen ist die reine Verblu- (in den Herzbeutel mit gleichzeitiger Herztamponade) die sursache, die bedeutend weniger häufig auftrat (20 Fälle). diese Herzlähmung zustande kommt, darüber liest man verdene Ansichten. Aschoff meint, daß ihm der Eintritt des warteten Todes am klarsten ist bei einem plötzlichen thromchen Verschluß einer Kranzarterie. Weniger einfach wäre er klären bei einer langsam eintretenden Gefäßverengerung, da nastomosen bestünden. Man müsse wohl funktionelle Mo- e mit geltend machen für die Herzlähmung in diesem Falle. ls Nebenbefunde fanden sich neben einer oft hochgradigen ngerung der Coronargefäße Schwielen, Infarkte, anämische osen und degenerative Veränderungen des Herzmuskels wie egeneration und braune Atrophie. Diese Nebenbefunde Key-Aberg als mitwirkende Ursache für eine Herzung an. Er erwähnt insbesondere die Nekrosen als Mithe, sagt jedoch, daß diese oft in Heilung übergehen und daß Verlust an Muskelsubstanz durch eine vikariierende Hyperie ersetzt würde. Als Hauptgrund sieht er die Sklerose Kranzgefäße an als Hindernis für die Zirkulation des Blutes. ing glaubt, die Herzlähmung auf einen Krampf der Gezurückführen zu dürfen, der Herzkammerflimmern verur-. Die Kammern lieferten in diesem Zustand kein Blut mehr. Folge davon wäre, daß der arterielle Blutdruck sinkt. Die niedenen Organe beantworteten diesen Mangel an Blutzufuhr t durch Reizerscheinungen, denen dann später die Lähmung .

eiter fand sich an Nebenbefunden — besonders im linken n — bei 23 Fällen eine Dilatation des Ventrikels, bei 10 Fälne Hypertrophie, bei 18 Fällen eine Hypertrophie und Dila-, 7 mal Klappenaffektionen und verschiedentlich größere und ere Aneurysmen im linken Ventrikel mit wandständigem abus. Schon früher wurde die Meinung Kirschs erwähnt, ypertrophische Herzen eine viel geringere Reservekraft beso daß dadurch eine Disposition zum Versagen des Herzens ffen ist. Ferner teilt Aschoff mit, daß im hypertro-

phischen Herzen auch eine Veränderung im Reizleitungssyste vorliege, und zwar drückt sich diese — nach Mönckeberg in einer Übererregbarkeit der untergeordneten autonomen Zen tren aus. Alle diese Veränderungen mögen dazu beitragen, d ein Herz, das vielleicht klinisch gesund ausschaut, plötzlich sei Arbeit einstellt. Außer vielen anderen Nebenbefunden, die si vorfanden, soll hier noch ein Befund erwähnt werden, der si zwar nicht selbst am Herzen fand, aber das Herz in seiner Ar wirkung unmittelbar betrifft. 4mal lagen Hydropericard u Hydrothorax vor, die ein schon durch Coronarsklerose belastet Herz in seiner Arbeit noch weiterhin beeinträchtigen.

Sklerotisch verändert waren alle Kranzgefäße des Herze am meisten jedoch der Ramus descendens sinister. Dassel kommt zum Ausdruck im Sitz des embolischen, bzw. throm tischen Materials bei den hierdurch bedingten 26 Todesfällen. 3mal fand sich der Thrombus im Ramus dexter, 1 mal im Ra circumflexus sinister und 22 mal im Ramus descendens sinis Auch Mönckeberg hat feststellen können, daß vornehml die linke Coronararterie klerosiert ist, und sieht die Begründ dafür in der stärkeren funktionellen Inanspruchnahme des lin Ventrikels. An Coronarthrombose verstarben 19 Männer u 7 Frauen, die zusammen 11,05% aller Herztodesfälle und 8,3 aller Todesfälle ausmachen. Koopmann gibt 9,6 % aller Her todesfälle an Coronarthrombose an, aber einschließlich der Fä mit Aortitis luica. Der Prozentsatz derjenigen ist also nic gering, die plötzlich an einer Thrombose oder Embolie eines d Kranzgefäße sterben.

Auffallend groß ist die Zahl der Fälle (52), die keine wesen liche degenerative Veränderung des Herzmuskels aufweisen, trot dem die Kranzgefäße zum Teil eine erhebliche Sklerose zeigt Weyrich nennt 80 Fälle unter 330 coronarsklerotischen Fäll ohne degenerative Veränderungen. Reuter teilt 33 Fälle m die trotz Coronarsklerose keine Herzmuskelveränderungen z zeigt hätten, und meint, daß im Vergleich zur vielfach vorha denen Coronarsklerose die fettige Degeneration und die Her schwielen verhältnismäßig wenig ausgebildet wären.

In 19 Fällen führte die Ruptur des Herzens, und zwar au schließlich des linken Ventrikels zum plötzlichen Tod. In über d Hälfte der Fälle war die Hinterwand rupturiert. Einmal d Kammerkante des linken Ventrikels! Stets war eine hochgradig Coronarsklerose besonders der linken Gefäße, in 16 Fällen ei frische Thrombose und ferner eine mehr oder weniger ausgeb dete Schwielenbildung festzustellen. Fettige Degeneration w nur selten vorhanden. Auch fanden sich Herzaneurysmen un eine allgemeine Atherosklerose. Die Ruptur führte zur pral

ung des Herzbeutels mit Blut und damit zum Herzstillstand. se 19 Fälle sind 12 Männer und 7 Frauen jeglichen Alters eits des 40. Lebensjahres. Sie stellen 8,1 % aller Herztodes- und 6,1 % aller Todesfälle überhaupt dar. Koopmann eichnet 17 Herzrupturen = 3,4 % seiner Herztodesfälle. Er hinzu, daß 10mal der linke Ventrikel rupturiert war. Das rspräche der Folgerung, die aus den hier angegebenen Fällen gen wurde, daß die Rupturen stets im linken Ventrikel sitzen. selbe teilt auch Weyrich mit, daß spontan nur der linke trikel rupturiert und daß im rechten Ventrikel die Ruptur , wenn eine stumpfe Gewalt eingewirkt hat.

Als letztes der Gruppe Coronarsklerose wäre noch ein Fall Coronarruptur zu erwähnen. Es handelte sich um einen hrigen Invaliden, der bei der Sektion einen prall mit 420 ccm gefüllten Herzbeutel aufwies. Die Kranzgefäße waren sklero- verändert, und der Ramus dexter zeigte in seinem Verlauf n kleinen Einriß der Gefäßwand, aus dem die Verblutung gefunden haben muß, die den sofortigen Tod herbeiführte. m Anschluß hieran seien noch 2 Fälle näher angeführt, die its oben statistisch erfaßt wurden: 1. Ein 27 Jahre alter Soldat, ohne Beschwerden seinen Dienst tat und plötzlich nach sport- r Leistung (Fußballspiel), verstarb. Bei der Sektion fand eine leichte diffuse Atherosklerose der Aorta und einen hen Thrombus in einem atherosklerotischen Geschwür des us descendens coronar. sinister. Und als „Nebenbefund" ie übrigen Organe waren ohne Besonderheiten — fand sich Thymus persistens von 38 g. — 2. Ein 68jähriger Beamter, auf einem Spaziergang tot umfiel. Es fand sich neben flächen- en Verwachsungen der Lungen mit alten Kalkherden in den en brauner Herzmuskelschwund, ausgedehnte Coronar- rose, Herzdilatation und eine Struma retrosternalis, deren ter Lappen apfelgroß war.

yphilitische und arteriosklerotische Ver- nderungen der Aorta 1. mit Stenose und 2. ohne tenose der Abgangsstellen der Kranzarterien:

Die Sektion von 33 plötzlichen Todesfällen ergab syphilitische arteriosklerotische Veränderungen der Aorta als Todes- che. Das sind 14,1 % aller Herztodesfälle und 10,5 % aller sfälle überhaupt. Damit stellt diese Aortenerkrankung ne- der Coronarsklerose den Hauptteil der plötzlichen Todesfälle n Herz-Gefäßerkrankungen. Bedeutend ist auch der Anteil, die Syphilis als plötzliche Todesursache innerhalb aller Fälle mmt. Doch machen die noch zu behandelnden Erkrankungen Gehirns und seiner Hüllen einen größeren Prozentsatz aller lichen Todesfälle aus innerer Ursache aus. Weyrich,

Woll u. a. halten die Aortitis luica — außer der Coronar klerose — für die häufigste Ursache des plötzlichen Todes. Koo mann glaubt sogar, daß die Aortenlues besonders zum plöt lichen Tod disponiere, und er führt beweisend an, daß er bei d Sektion von 188 an Herzlähmung plötzlich Verstorbenen 59 m die Diagnose luische Aortitis habe stellen können. Das wäre 31,4 % der sezierten Fälle. Weiter berichtet er über 40 Fälle, d an Aortenklappeninsuffizienz gestorben waren, daß bei 55 Sklerose und bei 45 % Aortitis luica zugrunde gelegen habe. Dar teilt Koopmann noch 26 Fälle mit, bei denen die Perforati eines Aortenaneurymas, und 17 Fälle, bei denen die Ruptur d Herzens zum Tode geführt hatte; und je zur Hälfte wären syp litische Veränderungen und Sklerose mit Myofibrosis die Ursac gewesen. Eine andere recht interessante Aufstellung bri Koopmann noch, in der er über 119 Sektionen berichtet, d alle Aortitis luica aufgewiesen hätten und von denen 107 = 89,9 der Fälle an Herzlähmung und die übrigen an Pneumonie, Ap plexi usw. gestorben wären. Auch Weyrich bringt die gro Bedeutung des Aortenlues zum Ausdruck und nennt sie b 32,53 % seiner beschriebenen Herztodesfälle als Ursache des plö lichen Todes. Nur Thorner und Schneider stellten — w auch unsere Zahlen zeigen — ein geringeres Auftreten der lu schen Aortitis als Todesursache fest. Erstgenannter gibt sie m 9 % von allen Fällen an.

Die an syphilitischen und arteriosklerotischen Veränderunge der Aorta in Halle Verstorbenen waren 33 Personen = 20 Männ und 13 Frauen; es ist also ein leichtes Überwiegen der Männ festzustellen. Auch Weyrich hat das beobachtet. Schnei der dagegen hat Gleichheit der Beteiligung der beiden Ge schlechter angegeben. Aus dieser geringen Zahl irgendwelch Schlüsse zu ziehen auf ein gewisses Maximum oder Minimu der Sterblichkeit in einem Lebensjahrzehnt ist nicht möglich. Da 6. Dezennium weist 9 und das 8. 10 Fälle auf, wobei im erst genannten eine größere männliche und im zweiten eine gleich große Sterblichkeit besteht. Die anderen Fälle verteilen sich au das 4., 5. und 7. Jahrzehnt. Bei Schneider liegen die Fäl zwischen dem 29. und 63. Lebensjahr. Nach Koopmann habe beide Geschlechter die größte Sterblichkeitsziffer im 3. un 4. Jahrzehnt. Indem Weyrich die verschiedenen Erkrankunge und das Alter vergleicht, kommt er zur folgenden kleinen Auf stellung: Höchste Sterblichkeit an reiner Mesoartitis im 5., a Mesoartitis und Arteriosklerose im 6. und an Coronarskleros im 7. Dezennium.

1. Syphilitische und arteriosklerotische Veränderungen der Aort mit Stenose der Abgangsstellen der Kranzarterien:

Während sich die reine Arteriosklerose mit Vorliebe im tenbogen ausbreitet, ist es für die Aortitis luica charakteri-ch, daß sie sich bereits in der Aorta ascendens findet. Aneu-en der Aorta noch innerhalb der Herzbeutelblätter und khafte Veränderungen der Klappen sind die Folge. Im Gegen-zur Arteriosklerose befällt die Aortenlues nicht den ganzen f der Kranzgefäße, sondern sie bevorzugt die beiden Abgangs-en und verengt die Ostien der Coronararterien bis zum völ-n Verschluß (Aschoff, Herxheimer). Weyrich be-tet über 235 derartige Fälle, die 21 % der Herztodesfälle bei ausmachen. Koopmann teilt 46 Fälle mit, bei denen der plötzlich durch Coronarverschluß herbeigeführt wurde; nal war die die Coronarostien befallende Aortitis luica die ache. 10 Fälle (7 Männer und 3 Frauen) sind in Halle zur bachtung gekommen. Ein asthmatischer oder stenokardischer all hatte bei den sich bisher gesund gefühlten Menschen mei-s den plötzlichen Tod herbeigeführt. Oft waren die Abgangs-len beider Kranzarterien befallen. Schwielige und fettige enerative Veränderungen des Herzmuskels, Insuffizienz der tenklappen und Aneurysmen der Aorta vervollständigten das nologische Bild.

yphilitische und arteriosklerotische Veränderungen der Aorta hne Stenose der Abgangsstellen der Kranzarterien:

Diese Gruppe umfaßt 23 Fälle (13 männliche und 10 weib-e). 7 mal waren rein diffuse arteriosklerotische und geringe narsklerotische Veränderungen die Todesursache, während 6 Fällen die Zeichen einer Lues und Arteriosklerose neben-nder festzustellen waren. Als Nebenbefund ergaben sich der z. T. recht starke Schwielenbildung und fettige Degenera-des Herzmuskels, Dilatation, Hypertrophie und Aneurysmen linken Ventrikels, sowie bei einem 71 jährigen Manne ein seitiger Hydrothorax, der besonders rechts stark ausgeprägt so daß das Herz nach links verdrängt wurde. In seiner eit hat Lesser auch einen derartigen Todesfall erwähnt. st der Meinung, daß eine brüske Bewegung oder ein Husten-ll genüge, um den plötzlichen Tod herbeizuführen durch Ver-bung des Mediastinums und die damit verbundene Ver-eßung der Vena cava inf., ohne daß eine Herzinsuffizienz uliegen brauche. — Einmal lag ein rupturiertes Aneurysma im nteil der Aorta vor, das jedoch durch einen Blutpfropf ver-ssen war, so daß kein Blut ausgetreten war. Die beiden in Höhe des Aneurysmas liegenden Wirbelkörper waren arro-und zeigten eine rauhe, unregelmäßige Oberfläche. Beide rikel waren leicht hypertrophisch; die Coronarien zart. — eiteren 9 Fällen hatte die Ruptur der Aorta dem Leben

ein plötzliches Ende gesetzt. Es waren dies 4 Männer un
5 Frauen, wobei bemerkt werden muß, daß das Halbjahr 193
und das Jahr 1934 gar keinen derartigen Fall aufwies. 5 mal e
goß sich das Blut in den Herzbeutel und führte durch Herzdruck
lähmung den Tod herbei. Die Blutmenge im Herzbeutel betru
bis 660 ccm in einem Falle. Es bestand bei 4 Fällen ein Aneu
rysma dissecans im aufsteigenden Teil der Aorta mit ausge
sprochenen arteriosklerotischen Veränderungen, das schließlic
dem Blutdruck nachgegeben hatte. Die Kranzgefäße waren nic
wesentlich sklerotisch verändert, und der Herzmuskel zeigte nu
geringe Entartungserscheinungen. Nur im 5. Falle befand sich ei
Aneurysma auf syphilitischer Grundlage im Bereich des Aorte
bogens — kinderfaustgroß. Der etwa 4 cm lange Riß der Aorte
wand saß im Anfangsbereich des Aneurysmas an der Umschla
stelle des Herzbeutels und führte so zur Herztamponade. Kei
Aortenklappenlues; ebenfalls waren die Coronargefäße frei. De
zeigten sich syphilitische Veränderungen an der Aorta descende
und abdominalis mit entsprechendem Aneurysma der Arteria i
silaris. Im Gehirn waren keine Blutungen und Erweichungsher
feststellbar. Die übrigen Organe waren ohne Besonderheiten.
handelte sich um eine 73 Jahre alte Frau, die eines Tages tot a
gefunden wurde.

Im folgenden seien nun noch 4 Fälle erwähnt, bei denen di
Aorta nicht in den Herzbeutel, sondern in die Brusthöhle un
deren Organe perforiert war. Eine 78jährige Frau und ei
53jähriger Mann wiesen einen gleichsinnigen Befund auf: Rupt
der Brustaorta und Durchbruch in die linke Pleurahöhle aufgrun
eines syphilitisch bedingten Aneurysmas. Der letztgenannte Fa
sei wegen seiner Besonderheiten näher ausgeführt. Zwei Tag
vor seinem Tode hatte der Mann, der über ein eigentümliche
Druckgefühl im Brustkorb zu klagen hatte, einen Arzt aufgesuch
der röntgenologisch Lungenkrebs feststellte. Die Sektion erga
kurzgefaßt folgendes: Doppelseitige hochgradige Lungenverwach
sungen in Gestalt von festen Strängen. Hämatothorax links (1
zwischen den Verwachsungssträngen. Beiderseitiges Lungenöde
Mesaortitis syphilitica. Mehrfache Aneurysmenbildungen in de
Brustaorta, und zwar 1. im aufsteigenden Ast vor dem Abgan
der Bogengefäße, 2. kleinapfelgroß unmittelbar nach dem Abgan
der Bogengefäße, mit reichlichen Thrombenmassen ausgefüll
(Perforation dieses Aneurysmas in die Lunge (linker Oberlappen
und Durchbruch der Blutung aus der Lunge in den Brustfell
raum. Blutung aus dem Aneurysma in die Bronchien und Luft
röhre. Verschlucken von Blut.) 3. eine Aneurysmabildung dic
oberhalb der Durchtrittsstelle der Aorta durch das Zwerchfell
Dilatation des linken Ventrikels. Die übrigen Organe ohne Be

derheiten. — Im 3. Falle handelte es sich um eine 76 Jahre
Frau, die morgens angekleidet in einer großen Blutlache vor
unbenutzten Bett liegend tot aufgefunden wurde. Sie soll
ud an „Lungenblutungen" gehabt haben. Die Sektion ergab
nge strangförmige Verwachsungen beider Lungen. Blaß
nische Farbe der Lunge, Leber, Milz und Nieren. Blut im
i, Rachen und Speiseröhre! Im unteren Drittel der Speise-
e ein knapp pfenniggroßer Schleimhautdefekt, der größten
s mit Blutgerinnungsmassen verschlossen ist. An der Außen-
liegt eine kleinapfelgroße, sackförmige Ausbuchtung der
ta an, die z. T. mit Blutgerinsel gefüllt ist und eine für Sonde
hgängige Verbindung zur Speiseröhre aufweist. Ausgedehnte
kalkungen im übrigen Teil der Aorta! Herzkranzgefäße und
ppen frei! Im Magen finden sich 800 ccm dickflüssiges Blut.
Der nächste Fall ist ein 50 Jahre alter Maurer. Das Sektions-
okoll gibt kurz folgendes an: Die Lungen sehen blaurot aus
fühlen sich verhältnismäßig fest an. Das Herz ist weit
er als die Faust der Leiche und prall mit Blut gefüllt. Hyper-
hie beider Ventrikel! Die Lungenschlagader ist in ihrem
auf nach hinten zu verdrängt. Insuffizienz der Aortenklappen!
aufsteigende Teil der Aorta stellt einen mehr als faust-
en Sack mit verdickter Wandung dar, der sich nach rechts und
hinüberweitet. Der Querdurchmesser beträgt 9 cm. Aus-
hnte Arteriosklerose! An der hinteren und linken Wand
Sackes haften ausgedehnte schwarzrote, thrombosierte Blut-
en. An einer Stelle ist diese Schichtung von flüssigem Blut
rwühlt, und es findet sich hier eine Durchbruchstelle zur
enschlagader. Die Perforation beginnt, von der Lungen-
gader her gesehen, etwa 3 cm oberhalb der Pulmonalklappe
ist markstückgroß mit zerrissenen Rändern.

ls letzter soll noch ein Fall erwähnt werden, bei dem es sich
um die Ruptur eines Aortenaneurysmas handelte, sondern
lie Ruptur eines Aneurysma dissecans der Arteria pul-
lis sinistra. Wegen der Gleichartigkeit der Erkrankung
e dieser Fall hier aufgenommen. Die Sektion der 68jährigen
ergab folgendes: Kehlkopf und Luftröhre sind mit schaumi-
dunkelrotem Blut angefüllt, ebenso der linke Bronchus und
nke Oberlappen. Keine Pleuraverwachsungen der Lungen!
r Arteria pulmonalis des linken Oberlappens findet sich
neurysma dissecans, das an der Stelle der stärksten Aus-
ung eine 5 mm breite Ruptur zeigt, die in einen Bronchus
Auch die Arterien der rechten Lunge sind erweitert und
eine schlaffe Wandbeschaffenheit. Die Aorta abdomi-
ist arteriosklerotisch verändert; die Coronarien dagegen
art.

Im Schrifttum finden sich verschiedentlich Angaben über plötz liche Todesfälle, bei denen die Sektion eine Ruptur der Aort oder eines Aortenaneurysmas als Ursache ergab und die Haup schlagader entweder syphilitische oder stark arteriosklerotisch Veränderungen aufwies. Koopmann beschreibt 26 Fälle einc perforierten Aortenaneurysmas, die 5,6 % der Herztodesfälle da stellten. Weyrich verzeichnet 72 Fälle einer Aortenruptur m Hämopericad und 28 Fälle, bei denen der Durchbruch der Aort nicht in den Herzbeutel, sondern in den Respirationstraktus, d Pleura- und Bauchhöhle, in den Ösophagus und einmal nach auße durch die Brustwand erfolgte. Die verschiedenartigsten Möglic keiten der Folgeerscheinungen einer Berstung der Aorta si also gegeben, von denen die innere Verblutung in die Pleur höhlen (besonders in die linke), die Verblutung nach außen du den Ösophagus und die Blutaspiration durch die Trachea wohl häufigsten sind und von denen auch einige Fälle oben angefü werden konnten. Rupturen der Aorta abdominalis sind weni zahlreich zu beobachten. Weyrich erwähnt 4 derartige Fä Zweimal trat der Tod durch Berstung eines Aneurysmas dis cans und zweimal infolge Ruptur eines syphilitischen An rysmas ein. Ein sicherlich besonders seltenes Ereignis ist d letzte Fall, den Weyrich mitteilt: Verblutung durch die Bru wand nach außen. Zugrunde lag ein Aneurysma der Aorta a cendens auf syphilitischer Grundlage, das durch den Druck ein allmählichen Schwund des Sternums herbeigeführt hatte, und na Durchreißung der Haut erfolgte der plötzliche Tod. — Ein äh licher Fall konnte näher beschrieben werden, bei dem ein syph litisches Aneurysma zwei Wirbelkörper arrodiert hatte.

Welches der Grund ist zum Eintritt der Ruptur zu gera diesem oder jenem Zeitpunkt, ist oft forensisch wichtig, doch nic immer anamnestisch zu klären. Wie schon erwähnt, spielt d körperliche Anstrengung eine gewisse Rolle. Schneider füh z. B. zwei Aortenrisse darauf zurück, deren Intima nicht syph litisch verändert war. Derselben Meinung ist auch Weyrich und er führt weiter Beispiele an, wo Status graviditatis, Sta menstruationis usw. vorlagen. Als unmittelbare Veranlassu der Überdehnung und Ruptur der Aorta sieht er momentane Bl druckSteigerungen bei einer mehr oder minder starken, dauer den Hypertension an. Als diese seine Ansicht bestätigend gelt ihm die Nebenbefunde, wie allgemeine Arteriosklerose und in besondere sklerotische Veränderungen der Nierenarterien m Schrumpfniere, die auch einige unserer Fälle — doch weni stark ausgeprägt — aufzeigten.

erzklappenfehler:

7 Fällen führten Herzklappenfehler zum plötzlichen Tod, war waren es 4 Männer und 3 Frauen. Sie machen nur 3 % Herztodesfälle aus. Koopmann nennt 3.4 %. Ähnlich Prozentsätze teilen Schneider, Richter, Lochte mit. Weyrich dagegen, der 156 derartige Fälle beschreibt, 13,98 %. Er bezeichnet selbst diesen Satz als sehr hoch und das auf sein zahlreiches Kriegsmaterial zurück. Er hat ich feststellen können, daß plötzliche Todesfälle infolge von klappenfehlern in den 3 Kriegsjahren doppelt so häufig 15% aller Herztodesfälle aus der Kriegszeit) eintraten, als n Jahren nach dem Kriege (rund 7 % der Herztodesfälle der kriegszeit). Mit Haberda ist er der Meinung, daß die ge- re Möglichkeit, Herzfehler im Kriege genügend zu kompen- n, diesen hohen Prozentsatz bedinge. Die 7 %, die aus dem kriegsmaterial errechnet wurden, entsprechen annähernd den ıben der genannten Autoren.

on den 4 Männern, die plötzlich ihrem Herzklappenfehler er- ı, standen 2 im 5. und 2 im 8. Dezennium, von den 3 Frauen im 5., 6. und 7. Dezennium. Daraus ist natürlich kein Sterb- eitsmaximum oder -minimum eines der Geschlechter für ir- ein Jahrzehnt zu ersehen. Aufgrund der großen Zahl der stellte Weyrich einen Höhepunkt der männlichen Sterb- eit zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr fest und der weib- n zwischen dem 60. und 70. Jahr. Bei fast gleicher Anzahl beiden Geschlechter beobachtete er außerdem, daß im 6. De- ium bedeutend mehr Männer als Frauen und im 7. bedeutend Frauen als Männer gestorben waren. In den anderen Jahr- ten hatte die männliche Sterblichkeit ein kleines Plus.

ie Veränderungen an den Herzklappen waren 6 mal die einer vernarbenden Endocarditis und 1 mal arteriosklero- bedingt. Auch Weyrich konnte feststellen, daß die über- ende Mehrzahl der Klappenfehler (104 von insgesamt 156) ndocarditischer Grundlage beruhten. In 5 Fällen war die ılis befallen, in einem die Aortenklappe und im letzten beide nnten Klappen. Der Fehler der Aortenklappe war durch greifen der diffusen Arteriosklerose entstanden. Hieraus geht or, daß plötzliche Todesfälle infolge Klappenfehler des rech- Herzens gar nicht festgestellt wurden (Weyrich). 4 mal ıur eine Insuffizienz der Klappen vor. In den 3 anderen n wies die Mitralis eine Insuffizienz und Stenose auf.

ıtsprechend der geringen Zahl und Bedeutung der Klappen- r als Ursache eines plötzlichen Todes, auf die u. a. auch isko hingewiesen hat, haben sich bei allen Fällen Vitien

auch nur 17 mal wesentlich ausgeprägt als Nebenbefund fes stellen lassen. Demnach sind ausgesprochene Herzklappenfehle unter unserem Leichengut nicht häufig. Denn wenn sie bei einer Menschen auftreten, werden sie meistens ausreichend kompen siert. Deshalb kann ein Herzklappenfehler nur dann zum plötz lichen Tod führen, wenn die Kompensation keine vollständig ist oder wenn eine Dekompensation eintritt (Beitzke). Zu Erklärung des „plötzlichen Versagens des klappenkranken Her zens" führt Weyrich die verschiedensten Ursachen und Neben befunde an, die mittelbar oder unmittelbar auf das Herz ein wirken können und die auch von uns beobachtet werden konnte. Einmal lag ein Pleuraerguß vor, 2 mal ein ausgeprägtes Lunge ödem, 2 mal arterio- und coronarsklerotische Veränderunge mit mäßiger Schwielenbildung im Herzmuskel, ein weiteres M. eine erhebliche Dilatation des linken Ventrikels und schließli eine Hypertrophie und Dilatation des Herzens verbunden m Schrumpfnieren.

d) Erkrankungen des Herzmuskels und Her beutels (ausschließlich der Folgezustände nach Embolie u Thrombose der Kranzarterien des Herzens).

Diese letzte Gruppe der plötzlichen Herztodesfälle umfaß 19 Fälle. Bei 11 Männern und 8 Frauen lagen Herzbeutel- un Herzmuskelerkrankungen dem plötzlichen Tod zugrunde. Wey rich stellt demgegenüber ein bedeutendes Überwiegen des weib lichen Geschlechts fest, worauf er auch zurückführt, daß der Höhe punkt der Gesamtsterblichkeit nicht wie in seinen bisherigen Gruppen im 6. Jahrzehnt, sondern im 7. Jahrzehnt liegt. Die unsrigen Protokolle ergaben 3 Todesfälle im 4., 2 im 6., 8 im 7. 4 im 8. und 1 Todesfall im 9. Dezennium. In einem Falle fehlt die Altersangabe im Protokoll. Obgleich die Bedeutung dieser Angaben durch die geringe Anzahl der Fälle stark gemindert ist könnte man darin eine Bestätigung der Statistik Weyrich sehen, daß im 7. Jahrzehnt das Maximum der Sterblichkeit de Herzbeutel- und Herzmuskelerkrankungen liegt.

Nach der Art der Erkrankung ergeben die 19 Fälle dieser Gruppe folgendes Bild:

a) Braune Atrophie des Herzmuskels	6 Fälle
b) Hypertrophie und Dilatation des Herzens	5 Fälle
c) Fettherz	3 Fälle
d) Myocarditis	2 Fälle
e) Verwachsung zwischen Herzbeutel und dem Herzen	1 Fall
f) Spontane Herzmuskelzerreißung	1 Fall
g) Idiopathische Herzhypertrophie	1 Fall.

Zur Erklärung der einzelnen Krankheitsfälle sei noch folgen- bemerkt: a) 6 mal ließ sich als Ursache ein schlaffes, leicht atiertes, braun atrophisches Herz feststellen. Betroffen waren on eine 63jährige und eine 81jährige Frau, die beide weiter erlei wesentliche krankhafte Veränderungen aufwiesen. Die ronargefäße waren zart. Bei einer 64jährigen Frau fanden ein starkes Lungenödem und beidseitige Pleuratranssudate. anderer Fall — ein 40 Jahre alter Schlosser — zeigte als benbefund eine schleimige Bronchitis, eine leichte Coronar- erose und eine Anomalie: Der Aortenbogen überzog den rechten uptbronchus. Im 5. und 6. Fall handelte es sich um eine ährige Frau und um einen 74 Jahre alten Postschaffner. Dieser te neben der braunen Atrophie des Herzmuskels eine mäßig iges Bronchitis, ein Lungenödem und Nierensteine, und beide gten Schrumpfnieren. Zweifellos haben diese Nebenbefunde dazu beigetragen, den plötzlichen Tod bei den letztgenannten len herbeizuführen. — b) Hypertrophie und Dilatation des rzens waren in 5 Fällen als Todesursache anzusehen. Ein 55 ein 67 Jahre alter Mann und eine 73 Jahre alte Frau zeigten e ausgeprägt chronische Dilatation des Herzens, die dann zu em akuten Lungenödem Anlaß gegeben hatte. Bei einem 64- rigen Manne, der als Nebenbefund Schrumpfnieren aufwies, nmt dieser pathologische Befund dem der zwei oben genannten le der vorigen Untergruppe in seiner Art sehr nahe. Jene dieser zeigten Schrumpfnieren als Nebenbefund, die — stark ug ausgeprägt — zur Niereninsuffizienz führen und damit an für sich schon zur Todesursache werden können. Nach ncke berg sterben Nephritiker entweder an Niereninsuf- nz oder an den Folgen der Hypertension. Diese sind einmal oplexie und ein anderes Mal Hypertrophie und Dilatation linken Ventrikels, die wiederum zur Stauung in den Lungen ren und eine sekundäre Hypertrophie und Dilatation auch des ten Herzens bedingen. Damit ist die Möglichkeit zum plötz- en Tod gegeben, wie der angegebene Fall zeigt. Beim 5. Fall einem 63 Jahre alten Manne — hatte die Hypertrophie und atation des Herzens zur Bronchitis und zu Lungenödem ge- rt. Als wesentlichste Komplikation fand sich eine hochgradige krümmung der Wirbelsäule, die zweifellos den Kreislauf und onders das Herz belastet hat. Weyrich sieht die Kypho- liose sogar als das Primäre an und bezeichnet den Tod als kundären Herztod". — c) In 3 Fällen — es waren ein 55 und 64 Jahre alter Mann und eine 33 Jahre alte Frau — lag dem zlichen Tod ein Fettherz als Ursache zugrunde. Starke Fett- mmlung unter dem Peri- und Epicard und eine diffuse Fett- chwachsung des Herzmuskels führten neben der vorhandenen

Dilatation und leichten Coronarsklerose zur Herzlähmung. Auch wird die allgemeine Adipositas den Kreislauf zusätzlich erschwert haben. — d) In 2 weiteren Fällen wurde die Myocarditis zur plötzlichen Todesursache. Ein Herd, der zu dieser Infektion hätte Veranlassung geben können, war in einem Falle anatomisch nicht feststellbar. Der andere zeigte Krampfadergeschwüre an beiden Unterschenkeln. Einmal handelte es sich um einen 62 Jahre alten Gärtner, dessen Herzmuskel neben der entzündlichen Komponente Blutungen aufwies und der außerdem ein Lungenödem hatte. Im anderen Falle war es eine 76jährige Frau, die neben einer schwieligen Myocarditis eine mäßige Coronarsklerose zeigte. — e) Verwachsung zwischen dem Herzbeutel und dem Herzen führte einmal den plötzlichen Tod herbei, und zwar bei einer 70 Jahre alten Frau, die auch eine erhebliche Fettleibigkeit zeigte. Anamnestisch war nichts darüber zu erfahren, ob die Herzbeutelverwachsung nicht schon zu irgendwelchen Beschwerden geführt hatte, wie es ja wohl anzunehmen wäre. Nur selten dürfte sie symptomlos verlaufen. Kolisko hält dies für möglich durch eine außerordentliche Anpassungsfähigkeit der Herzfunktion, so daß dann der Tod eines Tages überraschend eintreten könnte. In dem oben angegebenen Falle wäre es auch denkbar, daß die Beschwerden, die jede Adipositas mit sich bringt, die vielleicht vorhanden gewesenen Symptome der Herzbeutelverwachsung überdeckt haben und so von der betreffenden Frau nicht gewertet worden sind. Die Verwachsung zwischen dem Herzbeutel und dem Herzen war eine diffuse, aber nicht allzu feste. Es fanden sich außerdem eine Coronarsklerose leichteren Grades und Stauungsorgane. — f) Ein 31 Jahre alter Schlosser war in einem Anfall psychomotorischer Unruhe verstorben. Vorangegangen war ein Streit, so daß die Aufklärung dieses Falles durch eine Sektion forensisch wichtig war. Als eigentliche Ursache des plötzlichen Todes konnten feinste Zerreißungen des Herzmuskels und Blutungen in diesen festgestellt werden. — g) Als letzte aller Herz-Gefäßerkrankungen wäre die idiopathische Herzhypertrophie mit Dilatation zu nennen, die einen Mann nicht bekannten Alters betraf. Als Nebenbefund ergaben sich Lungenödem und -blähung. Auch Weyrich führt einen derartigen Fall an und weist darauf hin, daß plötzliche Todesfälle durch idiopathische Herzhypertrophie äußerst selten wären und die Diagnose nur gestellt werden dürfte, wenn alle übrigen Ursachen für eine Herzhypertrophie wie z. B. Klappenfehler, Herzmuskelentzündungen, Gefäß-, Schilddrüsen- oder Nierenerkrankungen ausgeschlossen werden könnten.

Mit dieser 4. Untergruppe, den Erkrankungen des Herzmuskels und Herzbeutels (ausschließlich der Folgezustände nach Embolie

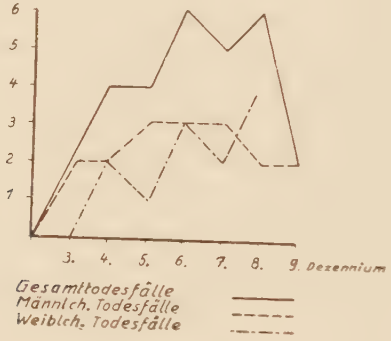
und Thrombose, der Kranzgefäße des Herzens) hat die große Gruppe der Erkrankungen des Herzens, seiner Gefäße und der Aorta ihren Abschluß gefunden. 235 von 314 plötzlichen Todesfällen umfaßte sie. Damit stellen die Herz-Gefäßerkrankungen einen Prozentsatz von 74,9 % aller Erkrankungen dar und sind so die bedeutendste plötzliche Todesursache. Eine weitere wesentliche Feststellung konnte gemacht werden: 74,9 % aller Herz-Gefäßerkrankungen waren sklerotische Veränderungen der Kranzgefäße des Herzens oder ihre Folgezustände. Nur 25,1 % machten die Erkrankungen der übrigen 3 Untergruppen aus. 176 mal war die Coronarsklerose die Ursache zum überraschenden, plötzlichen Tod. Das besagt, daß sie nicht nur die häufigste Herz-Gefäßerkrankung ist, sondern die häufigste Erkrankung überhaupt, die unerwartet zum Tode führen kann. Denn die übrigen 4 Krankheitsgruppen, die in der Besprechung jetzt folgen werden, weisen erheblich weniger Todesfälle auf.

B III. Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen (34 Fälle)

In unserem Material fanden sich 34 Todesfälle, welche auf Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen zurückzuführen waren. Die an „Hirn- und Schädelerkrankungen" Verstorbenen, wie sie Weyrich auch nennt, stellen 10,8 % aller plötzlichen Todesfälle dar. Koopmanns Material waren sie etwa mit 6 % an der Gesamtzahl beteiligt und bei Weyrich mit 8,88 %. Annähernd gleichhohe und etwas höhere Prozentsätze teilen Schneider, Markovin und Pöder mit, so daß man im allgemeinen sagen kann, daß bei rund 10 % der unerwartet eingetretenen Todesfälle Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen die Ursache sind. Die Auszählung der 34 Fälle nach den beiden Geschlechtern ergab die Beteiligung von 20 Männern und 14 Frauen, was einem Verhältnis von 59 % zu 41 % entspricht. Die männliche Bevölkerung war also erheblich mehr betroffen von den Gehirntodesfällen als die weibliche. Im Gegensatz hierzu konnte Weyrich ein Überwiegen des weiblichen Anteiles feststellen, und zwar um 4,6%. Er folgerte daraus, da nur die Gehirnerkrankungen in seinem Material ein Mehr an Frauen aufwiesen, daß das weibliche Geschlecht in höherem Maße zum plötzlichen Gehirntod disponiert sei. Unsere Fälle bestätigen diese Ansicht nicht, wenngleich betont werden muß, daß die Frauen einen größeren Prozentsatz ihrer Gesamtheit ausmachen, als die Männer, nämlich 13,3% gegen 9,6%. Leider fehlen in den genannten anderen Arbeiten irgendwelche Angaben über die geschlechtliche Beteiligung, um weitere Schlüsse ziehen zu können. Eine Verteilung der Todes-

fälle auf die einzelnen Lebensjahrzehnte ist aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich: Es starben im:

	3.	—4.	—5.	—6.	—7.	—8.	—9. Dezennium
Männer:	2	2	3	3	3	2	2
Frauen:		2	1	3	2	4	
Insges.:	2	4	4	6	5	6	2



In den Protokollen fehlten die Altersangaben von 3 Männern und 2 Frauen, so daß nur 29 Fälle in der Aufstellung verwertet werden konnten. Es wäre hervorzuheben, daß sich über die Hälfte der Gehirntodesfälle zwischen dem 51. und 80. Lebensjahr ereignet haben. Dieselbe Feststellung hat auch Weyrich machen können. An den 237 Fällen seines Materials, die an Hirn- und Schädelerkrankungen unerwartet verstorben waren, hat er einen Sterblichkeitshöhepunkt für beide Geschlechter im 6. Dezennium beobachtet. In dieser Zeit traten 30.8 % der Fälle auf.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Oktober	November	Dezember
Männer:	5	2	1	2	1	1	1	1			3	3
Frauen:		1	2	2	1	1		1	2	4		
Insges.:	5	3	3	4	2	2	1	2	2	4	3	3

Die Auszählung der Fälle nach den Monaten, in denen der plötzliche Tod erfolgte, zeigt eine ziemlich gleichmäßige Verteilung auf das ganze Jahr. Doch findet sich in den Sommermonaten Mai—September ein Rückgang in der Zahl der Fälle; in der Zeit von November bis Januar hat sich kein weiblicher Todesfall ereignet, während die Männer in diesen Monaten die meisten Opfer

beklagen haben. Es ist anzunehmen, daß diese Unterschiede f die kleine Zahl der Fälle zurückzuführen sind. Fast $^2/_3$ der desfälle erfolgten im kälteren Halbjahr. Diese Beobachtung mmt mit der Weyrichs überein, daß in die kalte Jahreszeit r höchste Prozentsatz der Sterblichkeit fällt. — Die 34 plötzhen Hirntodesfälle konnten pathologisch-anatomisch in folgende Untergruppen eingeteilt werden:

Spontane Hirnblutung;
Spontane intermeningeale Blutung;
andere Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen.

Spontane Hirnblutung:

Bei 22 Fällen = 65 % der Gehirntodesfälle ergab die Sektion ie Gehirnblutung als Ursache des überraschenden Todes. Auch dere Autoren bezeichnen die Hirnblutung als die bei weitem ufigste und bedeutendste Gehirn- und Schädelerkrankung. In serem Material macht die Hirnblutung 7 % aller Erkrankungen s, die unerwartet zum Tode geführt haben. Koopmann gibt r Vorkommen mit 5,6 % an, Weyrich nur mit 4,9 %. Pör, Markovin u. a. verzeichnen ähnlich niedrige Prozentze. In erheblich größerem Maße war das männliche Geschlecht dieser Untergruppe beteiligt als das weibliche (auch bei Weych). Es wurden 13 Männer = 59 % und 9 Frauen = 41 % zählt. Die Untersuchung nach dem Alter ergab, daß — entrechend der Zusammenstellung der Hauptgruppe — die mein Todesfälle jenseits des 50. Lebensjahres erfolgt waren. eyrich berichtet ebenfalls, daß sich die Hirnblutungen voregend bei Personen ereignen, die das mittlere Lebensalter bets überschritten haben, während demgegenüber Aschoff die isten hierdurch bedingten plötzlichen Todesfälle zwischen dem und 35. Lebensjahr gesehen hat. Vielleicht läßt sich dieser terschied dadurch erklären, daß Aschoff zu den plötzlichen desfällen auch Fälle rechnet, die in unbemerkt gebliebenen flichen Traumen ihre Ursache haben.

Die Sektionen dieser Todesfälle ergaben, daß Rupturen mitter und kleinerer Gefäße, die z. T. recht stark sklerotisch verdert waren, die tödlichen Gehirnblutungen verursacht hatten. e Blutungsherde fanden sich in 17 Fällen in den Stammganglien er im Bereich der Capsula interna und waren meistens in den und 4. Hirnventrikel durchgebrochen. Nur einmal erfolgte Durchbruch nach außen, und zwar durch die Fissura Sylvii. rwiegend war die linke Gehirnhälfte befallen, wie es auch eyrich und Koopmann berichten. Zweimal lag eine ns-Blutung vor mit Durchbruch in den 4. Ventrikel. Je einl fand man eine Blutung im linken Occipitallappen und in der

Inselgegend des rechten Parietallappens. Im letztgenannten Falle war die Todesursache eine Hirndrucklähmung infolge Durchbruchsblutung aus einem Aneurysma der Arteria basilaris in den 3. Ventrikel. Aus diesen kurzen Aufzeichnungen ist zu ersehen, daß die Blutungen hauptsächlich im Großhirn saßen.

Da bekanntlich im allgemeinen der Hochdruck die Voraussetzung schafft für diese Hirnblutungen, wurden die Protokolle nach den Nebenerkrankungen durchgesehen. Es konnte festgestellt werden, daß das Gefäßsystem aller Fälle eine diffuse Arterio- und Coronarsklerose zeigte. Nur selten fehlte eine Hypertrophie des Herzens. Ausgesprochene Schrumpfnieren waren nicht immer vorhanden; doch konnten stets entzündliche und sklerotische Veränderungen des Nierenparenchyms wenigstens mäßigen Grades festgestellt werden. Es wurde bereits bei der Besprechung der Herz-Gefäßerkrankungen darauf hingewiesen, daß Nephritiker — sterben sie nicht an Niereninsuffizienz — entweder durch eine Hypertrophie des Herzens oder durch einen apoplektischen Insult ad exitum kommen (Möncke berg). Diese gleichen wesentlichen Nebenbefunde konnten auch andere Autoren in ihrem Material machen. Daß außerdem andere pathologische Befunde ebenfalls ihren Beitrag leisten zum plötzlichen Tod, ist wohl anzunehmen. So lagen 2 mal frische endocarditische Veränderungen an der Mitralis vor. Ferner fanden sich Lungenödem und -emphysem, Herdpneumonie, Bronchitis, Carcinose der Lunge, Pleuraverwachsungen u. a.

b) Spontane intermeningeale Blutung:

Fünfmal war die Hirnhautblutung die plötzliche Todesursache. Es waren 4 Männer und 1 Frau, die alle jünger als 50 Jahre alt waren. Diese 5 Fälle stellen 14,7 % der Hirntodesfälle dar. Bei Weyrich macht diese Untergruppe 29,1 % aus. Auch überwiegt die Zahl der Frauen bei den von ihm angegebenen 69 Fällen ganz beträchtlich. Diese Unterschiede sind auffallend; doch lassen sie sich durch die geringe Zahl unseres Materials erklären.

Bei verschiedenen Autoren finden sich Bemerkungen über die nicht seltene Ursache des plötzlichen Todes durch intermeningeale Blutungen (Haberda, Kolisko, Szekely u. a.). Bereits im Jahre 1894 erschien von v. Hofmann eine ausführliche Arbeit über die Ruptur des Aneurysmas einer Hirnbasisarterie. Die Meinungen darüber sind verschieden, ob die Aneurysmarupturen vorzüglich das Basilarisgebiet oder das Carotisgebiet betreffen. Weyrich, Szekely und auch v. Hofmann haben im letztgenannten Bereich meistens die Ruptur gefunden. Von unserem Material zeigten 3 Fälle eine rupturierte Arteria basilaris. Bei

den beiden anderen Fällen war einmal die Arteria cerebri media und einmal die Arteria communicans anterior des Carotisgebietes betroffen. Die Hirngefäße dieser Fälle waren alle allgemein sklerotisch verändert. Die gleichen Nebenbefunde wie bei der vorhergehenden Untergruppe deckte die Sektion auch hier auf: Arterio- und Coronarsklerose, Hypertrophie und Dilatation des Herzens, Schrumpfnieren und Lungenödem. Für die spontanen Hirnblutungen und intermeningealen Blutungen spielen — neben der Hypertension — die gleichen Gelegenheitsursachen selbstverständlich eine maßgebliche Rolle, wie für die Aortenrupturen und ähnliche Fälle. Seelische und körperliche Belastungen dürfen auch hier der eigentliche Anlaß zur plötzlichen Gefäßruptur sein. In unserem Material ist z. B. ein Todesfall durch intermeningeale Blutung verzeichnet, bei dem diese während des Coitus eintrat.

c) Andere Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen:

Diese letzte Untergruppe umfaßt 7 Fälle, 3 männliche und 4 weibliche. Pathologisch-anatomisch lassen sie sich folgendermaßen gliedern:

1. Akute Hirnschwellung	2 Fälle
2. Geschwülste	2 Fälle
3. Eitrige Meningitis	1 Fall
4. Encephalitis	1 Fall
5. Embolie einer Hirnarterie	1 Fall.

1. Akute Hirnschwellung: 2 Fälle sind hier zu nennen. Es waren ein 27jähriger Wachtmeister und ein 34jähriger Werkmeister, die beide plötzlich während des Dienstes umfielen, ohne vorher Beschwerden gehabt zu haben. Im ersten Falle zeigte die Sektion als einzigen pathologischen Befund ein akutes Hirnödem. Im anderen Falle ergab sie dasselbe und eine allgemeine Cyanose der inneren Organe, Leberverfettung und follikuläre Hyperplasie der Milz.

2. Geschwülste: 2 Protokolle gaben Gliome des Gehirns als plötzliche Todesursache an. Durch Hirnödem und Hirndruck war der Tod eingetreten. Das eine Gliom fand sich im Marklager der rechten Hemisphäre, das andere in der weißen Substanz der linken Hirnhälfte und hatte die rechte Hemisphäre und den 3. Ventrikel verdrängt. Arteriosklerose und Lungenödem vervollständigten den Sektionsbefund. Es handelte sich um eine 56 und um eine 71jährige Frau.

3. Eitrige Meningitis: In einem Falle — bei einem 30 Jahre alten Manne — ergab die Sektion als Ursache des plötzlichen Todes eine

eitrige Meningitis. Eine Stirnhöhleneiterung, die unbemerkt geblieben war, hatte zu einem Stirnhirnabszeß links geführt, von dem die tödliche Meningitis ihren Ausgang genommen hatte.
4. Encephalitis: Bei einer Frau unbekannten Alters stellte sich als Ursache des überraschenden Todes eine bohnengroße Blutung in den linken Zentralknoten heraus, die in einer Encephalitis begründet lag. Die linke Hälfte der Kleinhirnrinde zeigte sich stark erweicht. Anamnestische Angaben über einen Gehirnschlag oder eine infektiöse Erkrankung waren nicht zu erlangen.
5. Embolie einer Hirnarterie: Kolisko, Weyrich u. a. weisen darauf hin, daß durch Embolie einer Hirnarterie nur selten der plötzliche Tod einträte. Dies habe seinen Grund einmal darin, daß meistens Hirnbezirke von der Zirkulationsstörung betroffen werden, deren Schädigung nicht unbedingt den Tod zur Folge hat, und zweitens, daß die unverzügliche Ausbildung eines Kolleralkreislaufes ebenfalls den Eintritt des Todes verhindert. Weyrich hat einen tödlichen Emboliefall der Arteria cerebri media beschrieben, Richter und Kolisko je einen der Vertebralarterie, Reuter einen der Arteria basilaris. Einen Parallelfall zu unserem hat A. Dumas mitgeteilt: Die Thrombose der Arteria fossae sylvii. Dieses Gefäß wies auch in unserem Falle den Embolus auf. Pathologisch-anatomisch wichtig ist noch eine alte Endocarditis, die sich im linken Vorhof des Herzens fand.

B IV. Erkrankungen des Respirationsapparates (28 Fälle)

Bei plötzlichen Todesfällen lagen Erkrankungen des Respirationstraktes dem überraschenden Ableben der betreffenden Personen zugrunde. Das wären 8,9% aller 314 Todesfälle des Gesamtmaterials. Bei dieser geringen Zahl von Fällen sind die Lungenerkrankungen in dieser Statistik nicht (wie bei Weyrich, Koopmann u. a.) nächst den „Erkrankungen des Herzens, seiner Gefäße und der Aorta" die häufigste Ursache, die zum unerwarteten Tode führte. Wir sahen bereits, daß eine andere Hauptgruppe: „Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen" einen etwas höheren Prozentsatz (10,8%) aller Fälle ausmacht. Gegenüber den Herz-Gefäßerkrankungen jedoch, die ja 74,9% des gesamten Materials darstellen, erscheinen die Lungenerkrankungen in ihrer kleinen Zahl als plötzliche Todesursache weniger bedeutungsvoll. Merkel und Schneider teilen gleichfalls ein geringes Vorkommen von Erkrankungen der Atmungsorgane als Ursache zum plötzlichen Tod mit und nennen beide einen Satz von 14% aller Fälle, während Koopmann 22,4% angibt und Weyrich sogar 23,36%. Die beiden letzt-

enannten Autoren verzeichnen also ein erheblich häufigeres Auf-eten der Lungenerkrankungen als die erstgenannten. Eine rklärung hierfür ist schwerlich zu geben. Weyrich sieht den rund einfach darin, daß er, wie Koopmann eine viel größere hl von Fällen statistisch erfassen konnte, als die anderen ntoren.

Eine Betrachtung der 28 Fälle betreffs der Beteiligung der eiden Geschlechter ergab, daß 16 Männer und 12 Frauen an ungenerkrankungen plötzlich verstorben waren. Das entspricht nem prozentualen Verhältnis von 57,1 % für die Männer und 2,9 % für die Frauen. Weyrich konnte ebenfalls ein leichtes berwiegen der männlichen Bevölkerung feststellen. Er errech-ete einen männlichen Anteil von 54,4 % und einen weiblichen on 45,6 % und kommt so den hier angegebenen Zahlen sehr ahe. Recht interessant ist es nun, die 16 Männer und 12 Frauen Beziehung zu setzen zu der Gesamtzahl der beiden Geschlechter. ie erstgenannten stellen 7,7 % aller Männer dar und die anderen ,4 % aller Frauen. Der weibliche Prozentsatz ist also ein rößerer im Gegensatz zu den Herz-Gefäßerkrankungen, an enen 78,9 % aller Männer, aber nur 66,7 % aller Frauen ge-orben waren. Somit betraf — prozentual am Gesamtleichen-ut — der plötzliche Tod durch Erkrankungen des Respirations-aktus mehr Frauen als Männer. Untersucht man nun die ein-elnen Fälle nach ihrem Lebensalter und zählt sie getrennt nach en beiden Geschlechtern aus, so ergibt sich folgendes Bild:

In dieser graphischen Darstellung konnten nur 13 männliche alle verwertet werden, da bei 3 Männern die Altersangaben in n Protokollen fehlten. Die absoluten Zahlen, die dieser Dar-ellung zugrunde liegen, seien nachstehend wiedergegeben. Es arben im

	3.	—4.	—5.	—6.	—7.	—8.	—9. Dezennium
Männer:		2	1	3	2	4	1
Frauen:		1	1	2	3	5	
Insges.:		3	2	5	5	9	1

Das Maximum der Sterblichkeit liegt im 8. Jahrzehnt. Di graphische Darstellung verzeichnet ein konstantes Ansteigen de Zahl der Todesfälle vom 3. bis zum 8. Dezennium, um dann seh stark abzufallen im 9. Dezennium. Ganz entsprechend diese alle 25 Fälle darstellenden Kurve verläuft die Kurve, die nu die Beteiligung der Frauen wiedergibt. Auch sie weist ihre Höhepunkt im 8. Lebensjahrzehnt auf, um dann im 9. schon ga keinen Todesfall mehr anzuführen. Etwas anders verhält sic die den männlichen Anteil wiedergebende Kurve: Ansteigen von 3. bis zum 6. Jahrzehnt — Konstantbleiben der Häufigkeit de Fälle — und ebenfalls rasches Abfallen im 9. Dezennium. Ver gleicht man nun dieses graphische Bild mit dem, das die Gesam sterblichkeit wiedergibt, und dem, das die Sterblichkeit an Herz Gefäßerkrankungen und an Hirnerkrankungen darstellt, so sie man übereinstimmend das Maximum der Todesfälle beider Ge schlechter im 8., das der Männer allein im 6. und das der Frauen im 8. Lebensjahrzehnt. Es ergibt sich so eine ständige Zunahm der Zahl der Todesfälle an Lungenerkrankungen mit dem höheren Alter, wie sie auch Weyrich hat beobachten können. Koop mann teilt eine die Sterblichkeit an Pneumonie darstellend Kurve mit, die von dem 1. bis 4. Jahrzehnt abfällt, sich bis zum 7. auf gleicher Höhe hält, um dann anzusteigen.

Um einen Überblick über den Einfluß der jahreszeitlich verschiedenen klimatischen Verhältnisse zu bekommen, sei folgende Aufstellung wiedergegeben, die die Höhe der Sterblichkeit in den einzelnen Monaten aufzeigt. Schon oben wurde darauf hingewiesen, daß Weyrich der Meinung ist, daß besonders die Erkrankungen des Respirationstraktes in ihrem Verlauf durch die Witterung beeinflußbar sind. Er verzeichnet den Höchststand der Sterblichkeit (15 %) im Februar. Von diesem Monat ab fällt die Sterblichkeitsziffer — mit Ausnahme eines kleinen Anstieges wieder im April — und erreicht im August ihren Tiefstand, um dann wieder allmählich zuzunehmen bis zum Februar. Die 28 Todesfälle dieser Statistik verteilen sich — getrennt nach ihren Geschlechtern — folgendermaßen auf die 12 Monate:

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Oktober	November	Dezember
ämner:	1	3	1	3	2	1	—	1	1	1	1	1
rauen:	4	2	—	2	2	—	—	—	—	1	—	1
sges.:	5	5	1	5	4	1	—	1	1	2	1	2

Die Monate Januar und Februar weisen das Maximum an ɔdesfällen auf. Es folgt — entsprechend der Mitteilung W e y - c h s — nach einem Abfall im März ein neuerlicher Anstieg bis m Höhepunkt im April, um dann wieder abzufallen und im li das Minimum zu erreichen, der gar keinen Todesfall auf- eist. Diesem Tiefstand folgt ein langsames Ansteigen der Sterb- hkeitsziffer bis zum Dezember. Dieses selbe Bild findet man nähernd bei der Betrachtung der Verteilung der beiden Ge- ılechter auf die einzelnen Monate. K o o p m a n n spricht von Höhepunkten, die die Sterblichkeit an Pneumonie aufzuweisen be: Dezember-Januar, März-April, Juni-Juli und Oktober. Ob- eich zu berücksichtigen ist, daß nur eine Krankheit der Be- ıchtung unterzogen worden ist, sind K o o p m a n n s Angaben unserem Material nicht zu bestätigen. Der Juni, Juli und ktober weisen in der obigen Aufstellung nur vereinzelte Todes- lle auf. Ebenfalls zeigt sich der März wenig einflußreich auf e Lungenerkrankungen. Dagegen könnte man im April und Mai n einem Sterblichkeitshöhepunkt sprechen, und ebenfalls im nuar und Februar. Die 2 eben genannten Monate verzeichnen Todesfälle, die 35,7 % darstellen. Die männlichen Fälle allein ıchen in diesen Monaten weniger aus (25 %); doch starben die ilfte der Frauen im Januar und Februar. So scheint die Wit- ung in diesen 2 Monaten und im April-Mai eine wesentliche nwirkung auf die Erkrankungen des Respirationstraktes zu ben.

Nach pathologisch-anatomischen Gesichtspunkten konnten die lle dieser Hauptgruppe in folgende Untergruppen eingeteilt rden:

a) Pneumonie und Pleuritis
b) Bronchitis
c) Thromben-Embolie der Arteria pulmonalis
d) Lungentuberkulose
e) Übrige Lungentodesfälle.

P n e u m o n i e u n d P l e u r i t i s :

Es wurden 10 Fälle gezählt, bei denen diese Erkrankung zum ötzlichen Tod geführt hatte. Somit stellen sie 35,7 % der an

Erkrankungen des Respirationstraktes Verstorbenen dar und sind die häufigste Erkrankung dieser 3. Hauptgruppe. Über ein fast ebenso zahlreiches Vorkommen berichten Schneider und Markovin. Weyrich hat 267 Pneumoniefälle gezählt, die 42,38 % der Lungenerkrankungen ausmachten, und Koopmann nennt sogar 73,1 %, einen auffallend hohen Prozentsatz, der wohl sicherlich z. T. darauf zurückzuführen ist, daß er kindliche Todesfälle mit in seiner Statistik aufgenommen hat.

Unsere 10 Fälle waren 4 Männer und 6 Frauen, also ein leichtes Mehr des weiblichen Geschlechtes. Demgegenüber hat Weyrich beobachtet, daß das männliche Geschlecht weit stärker vertreten war. Nun sind die hier angegebenen Fälle zahlenmäßig zu wenige, als daß sie über die Beteiligung der beiden Geschlechter etwas Bestimmtes aussagen könnten. Bei einer Untersuchung des Sterbealters ergab sich, daß sich bei den Frauen je 1 Todesfall am Ende des 4. und im 5. Dezennium ereignete, alle übrigen Fälle vom 60. Lebensjahr ab. 5 Todesfälle erfolgten in den vorher genannten Wintermonaten und 4 im 2. Höhepunkt der Sterblichkeit (April-Mai).

Bei 4 Fällen lag als Lungenerkrankung eine genuine Pneumonie vor. Es waren 4 Frauen. Stets war entweder der rechte oder der linke Lungenunterlappen befallen. Einmal fand sich außerdem eine frische, eitrig-fibrinöse Pleuritis, die wohl wesentlich neben den anderen Befunden zum Eintritt des plötzlichen Todes beigetragen hat. — Eine Bronchopneumonie sah man bei 3 Fällen, die einmal mit einer Bronchitis und einmal mit einem Lungenemphysem verbunden war. Es handelte sich um 2 Männer und 1 Frau. — Ferner waren bei 2 Fällen eine chronische Pneumonie, deren eine durch pleuritische Verklebungen und Verwachsungen kompliziert war, — und im letzten Falle eine hypostatische Pneumonie die Todesursache. Doch ist wohl kaum anzunehmen, daß die genannten pneumonischen Erkrankungen allein verantwortlich zu machen sind für den plötzlichen Tod. Vielmehr sah man bei allen Fällen mehr oder weniger stark ausgeprägte Nebenbefunde, die in ihrer Wirkung die eigentliche Todesursache unterstützt haben. Koopmann ist der Meinung, daß der Pneumonietod meistens ein Herztod sei, indem Herz und Gefäße toxisch gelähmt würden. Umso eingreifender muß diese Wirkung sein, wenn arteriosklerotische und coronarsklerotische Veränderungen, Klappenfehler und Herzdilatation vorliegen. Weiterhin fanden sich einmal Schrumpfnieren, dann alte, kreidige Tuberkuloseherde und Lungenödem und 3 mal ein reduzierter Ernährungs- und Kräftezustand. Letztgenannten Nebenbefund macht besonders Weyrich mit verantwortlich für das Eintreten des überraschenden Todes.

Bronchitis:

2 Männer und 2 Frauen starben an einer Bronchitis, und zwar schließlich an einer eitrigen. Im 60. Lebensjahr verschied ein ..., der die schwersten krankhaften Zeichen aufwies. Die ...igen 3 Personen ereilte der Tod alle im 8. Dezennium. Wey-...h teilt mit, daß bei den von ihm beschriebenen 69 Fällen der ... erst nach dem 41. Lebensjahr eintrat und daß dann mit dem ...er die Sterblichkeitsziffer zunahm. 11,7 % aller Lungen-...rankungen bestritten diese Fälle. Bei Koopmann nur 2.3 %, ...d diese waren auch nur Kinder. Unsere 4 Bronchitisfälle machen ...3 % der Erkrankungen des Respirationstraktes aus und stim-...n so mit dem Prozentsatz Weyrichs überein. Schon bei den ...rz-Gefäßerkrankungen wurde darauf hingewiesen, daß einige ...lle die Bronchitis als Nebenbefunde zeigten, und gesagt, daß ...se zweifellos mitgewirkt hat, den Tod unerwartet herbeizu-...ren. Bei diesen Bronchitisfällen ist es nun dementsprechend ...gekehrt. Arterio- und Coronarsklerose, schwielige Entartung ...s Herzmuskels, Herzhypertrophie, Bronchiektasien und Pleura-...wachsungen sind die Nebenbefunde, die den akuten Krank-...tszustand der Betreffenden erschwerten und die auch Wey-...ch z. T. mitteilt.

Thromben-Embolie der Arteria pulmonalis:

Viermal erfolgte der plötzliche Tod durch Embolie der ...ngenarterie. Einmal waren beide großen Lungengefäße ver-...t, ein weiteres Mal nur das linke Gefäß und in den beiden ...deren Fällen die mittleren Verzweigungen der rechten Seite. ...ronarsklerose, Hypertrophie und Dilatation des Herzens und ...ngenödem waren die Begleiterscheinungen. Betroffen von der ...rombose waren 2 Männer im 40. und 46. Lebensjahr, 1 Mann ...72. und 1 Frau im 79. Jahr. Woher der Embolus im jeweiligen ...le kam, war nur 2 mal auszumachen; einmal wurde eine ...rombose der Vena uterina festgestellt und ein anderes Mal ... Plexus prostaticus. Schneider hat 8 mal eine Thromben-...bolie der Arteria pulmonalis als plötzliche Todesursache be-...chten können; in 2 Fällen war die Vena femoralis der Ur-...ungsort des Embolus gewesen. 2 Fälle teilt Koopmann ..., die nur 1,2 % der Lungentodesfälle ausmachten gegenüber den ...%, die die hier aufgeführten Fälle darstellen. Weyrich ...nt 7,54 %. Davon gehörten über $^2/_3$ dem weiblichen Geschlecht ... die sich im allgemeinen auf alle Lebensjahre verteilten, wäh-...d sich bei den Männern Embolie fälle besonders im 6. und ...Dezennium feststellen ließen. Am häufigsten waren nach ...eyrich die Beinvenen an der Thrombose beteiligt, und von

diesen wiederum besonders die Vena femoralis beiderseits, wie es ja auch Schneider angibt.

d) Lungentuberkulose:

Auch diese Untergruppe weist 4 Fälle auf, 2 männliche und 2 weibliche: also 14,3 % aller Lungentodesfälle. Bei Koopmann betraf die Tuberkulose 16,4 % und bei Weyrich sogar 33,71 % der Fälle, die an Erkrankungen des Respirationstraktes verstorben waren. Er führt dies wiederum auf die schlechteren Lebensbedingungen in den Kriegsjahren zurück, aus denen der Großteil seines Materials stammt. In seiner Arbeit über den plötzlichen Tod vertritt er die Meinung, daß als engere Ursache des unerwartet eintretenden Todes bei den Fällen mit tuberkulösem Lungenleiden in erster Linie das Erlahmen des sekundär erkrankten Herzens anzusehen ist, und er führt beweisend die zahlreichen Nebenbefunde an. Erst in zweiter Linie käme die Hämorrhagie aus einer tuberkulösen Lungenkaverne mit Hämoptoe als engere Todesursache in Frage. Bei zwei Fällen unseres Materials, einer 62jährigen Frau und einem 69 Jahre alten Beamten, lag einer frischen Aussaat in beiden Lungenoberlappen eine alte Tuberkulose ohne Kavernenbildung zugrunde. Eine mäßiggradige Coronarsklerose mit leichter Verschwielung des Herzmuskels war der Nebenbefund in beiden Fällen. Der Mann wies jedoch noch einen Pleuraerguß links auf, der eine starke Verdrängung des Cor nach rechts zur Folge hatte, und außerdem war er Alkoholiker. Eine progrediente Tuberkulose zeigten eine 58jährige Frau und ein Sattler unbekannten Alters, die zur Arrosion eines Lungengefäßes in einer Kaverne geführt hatte und damit zur Blutung und Erstickung der beiden Menschen. Am Herzen waren nur sehr geringe coronarsklerotische und degenerative Veränderungen festzustellen. Nach Weyrich, der 210 Fälle untersucht hat, erfolgten die meisten Todesfälle im Monat April, und bereits im 4. Dezennium war die Sterblichkeitsziffer recht hoch, die bis ins 6. Jahrzehnt hinein weiter anstieg, um dann langsam abzufallen. Auch die hier angegebenen Todesfälle ereigneten sich in dieser Zeit.

e) Übrige Lungentodesfälle:

Diese letzte Untergruppe umfaßt 6 plötzliche Todesfälle: 5 Männer und 1 Frau. 3 mal lag ein Bolustod vor, und einmal war ein Mediastinaltumor die Ursache des unerwarteten Todes. Ein 40jähriger Mann war der Träger dieses Tumors, eines Lymphosarkoms, das von den Bronchial- und Hilusdrüsen ausgegangen war und den ganzen Hilus erfaßt hatte. Eine Metastase fand sich im linken Nebennierenmark. Es war noch eine Pneumonie und

uritis hinzugetreten, die wohl den Anlaß zum plötzlichen Tod
ben.

Weyrich hat zwei plötzliche Todesfälle durch Fremdkörper-
iration beschrieben. Beide Male hatte sich ein größeres derbes
chstück im Larynxeingang festgesetzt. Bei einem Fall, den
neider mitteilt, hatten Speisereste die Atmung in der von
r Struma eingeengten Säbelscheidentrachea verlegt. Je 9 Fälle
ichten Koopmann und Lesser. Dieser ist der Meinung,
der Tod bei Fremdkörperaspiration schlagartig eintrete im
gensatz zum Erhängungstod. Kalle hat durch Untersuchun-
an 24 zum Erhängungstod Verurteilten festgestellt, daß der
niemals blitzartig mit dem Absturz in die Schlinge erfolgte,
dern daß das Herz 5 bis 20 Min. danach noch schlug. Wey-
h erklärt sich den plötzlichen Bolustod durch eine reflek-
sche Herzlähmung infolge Reizung der sensiblen Fasern des
vus laryngeus superior. Bei den 5 Fällen unseres Materials
en folgende Hindernisse die Ursache des plötzlichen Todes:
isebrei bei einer 72jährigen Frau, eingekeilte große Wurst-
ke im Schlund und Rachen bei einem 60 Jahre alten Maurer,
tabak bei einem 83 Jahre alten Manne, ein Unterkiefergebiß
einem 56 Jahre alten Manne und völlige Ausfüllung der
len Hauptbronchien durch rohes Fleisch bei einem 70jährigen
ne. — Mit diesen Lungentodesfällen wäre die 3. große Gruppe
eschlossen. Es folgt nun die 4. und zahlenmäßig noch kleinere
ppe, die die plötzlichen Todesfälle durch Erkrankungen des
dauungs- und Urogenitalapparates umfaßt.

V. Erkrankungen des Verdauungs- und Urogenitalapparates (10 Fälle)

Diese Hauptgruppe steht bei Weyrich zahlenmäßig an
telle von allen zum plötzlichen Tode führenden Erkrankun-
Er verzeichnet 343 Todesfälle durch Erkrankungen des Ver-
ngs- und Urogenitalapparates, die einer Beteiligung von
% am Gesamtmaterial entsprechen. Die Frauen (174 Fälle)
en eine geringe Mehrbeteiligung gegenüber den Männern
Fälle). Der Höhepunkt der allgemeinen Sterblichkeit lag
. Dezennium. Ferner konnte Weyrich feststellen, daß
meisten Todesfälle in der kalten Jahreszeit erfolgten, daß in
warmen dagegen die Sterblichkeit stark abnahm. Die Er-
kungen der Bauchorgane teilt er ein in Erkrankungen des
enitalapparates, die 52,8 % ausmachten, und in Erkrankun-
les Verdauungsapparates (47,2 %). Weiter unterteilt Wey-
die beiden Untergruppen in Erkrankungen des Harn-
rates (159 Fälle — die bei weitem häufigste Todesursache

dieser Hauptgruppe), in Erkrankungen des Genitalapparate (22 Fälle), der Speiseröhre und des Magen-Darmtraktes (14 Fälle) und in Gallenblasen-, Pancreas- und Nebennierenerkrankungen (15 Fälle). Diese kurze Darstellung der Arbeit Weyrichs war nötig um klarzumachen, welche große Bedeutung der Erkrankungen der einzelnen Bauchorgane als Ursache des plötzlichen Todes innerhalb der von ihm mitgeteilten 2668 Fälle zukommt.

Unser Material weist demgegenüber nur 10 Fälle auf, die an Erkrankungen des Verdauungs- und Urogenitalapparates überraschend gestorben waren. 3,2 % aller Todesfälle stellen sie dar. Es handelte sich um 6 Männer und 4 Frauen, die in einem Verhältnis von 60 % zu 40 % stehen. Prozentual auf die Gesamtheit der Frauen gesehen, überwiegt wieder das weibliche Geschlecht, denn es präsentiert 3,8 % aller Frauen, während das männliche nur 2,9 % aller Männer beträgt. Irgendwelche Schlüsse auf eine besondere Höhe der Sterblichkeit in einem Lebensjahrzehnt oder in einem Monat sind aus diesen wenigen Fällen nicht zu ziehen. Nur eins wäre trotzdem bemerkenswert, daß 8 von den 10 Fällen aus dem 60. bis zum 80. Lebensjahr stammen. Die Verteilung der Fälle auf die Monate ist eine allgemeine und besagt gar nichts.

In pathologisch-anatomischer Hinsicht lassen sich die Erkrankungen des Verdauungs- und Urogenitalapparates folgendermaßen einordnen:

a) Gefäßrupturen des Verdauungstraktes
b) Epitheliale Geschwülste des Verdauungstraktes
c) Perforierende Appendicitis
d) Magengeschwür
e) Inkarzeration einer Leistenhernie
f) Chronische Nierenerkrankung.

a) Gefäßrupturen des Verdauungstraktes:

Drei Verblutungstode durch Gefäßrupturen wurden gezählt. In einem Falle handelte es sich um einen 64jährigen Invaliden, der bislang über keinerlei wesentliche Beschwerden geklagt hatte. Die Sektion stellte als Ursache des überraschenden Todes Verblutung in die Bauchhöhle fest aus einem faustgroßen Aneurysma der Arteria ileo-colica, das rupturiert war. — Die beiden anderen Fälle waren ein 37- und ein 57jähriger Mann. Sie waren infolge Ruptur von varicösen Erweiterungen der Ösophagusvenen in den Magen-Darmkanal verblutet. Als Nebenbefund wurde jeweils Leannec'sche Leberzirrhose festgestellt.

pitheliale Geschwülste des Verdauungs-
raktes:

eimal konnte eine Geschwulst als Ursache des plötzlichen
angesehen werden. In beiden Fällen war es ein Carcinom.
rich teilt 42 Todesfälle durch Geschwülste mit; ausnahms-
andelte es sich um Carcinome. Die gleiche Beobachtung
Markovin, Koopmann u. a. gemacht. Einmal war es
Jahre alter Mann, der ein ulzeriertes Cardia-Carcinom
und als Nebenbefund Herzdilatation und Lungenödem. Im
ren Falle war es eine 74jährige Frau, die tot aufgefunden
e. Die Sektion ergab einen massiven Mastdarmkrebs, der
e Blase durchgebrochen war. Die Perforation des Carcinoms
die folgende Peritonitis führten dann in beiden Fällen zum
warteten Tode.

erforierende Appendicitis:

ei einer 27 Jahre und einer 69 Jahre alten Frau führte
ränkszierende Appendicitis durch Perforation mit nachfol-
er Peritonitis zum plötzlichen Tod. Der erstgenannte Fall
e als wesentlichen Nebenbefund Eiterpfröpfe in beiden Ton-
.

agengeschwür:

iese Erkrankung war in einem Falle — bei einem 51jährigen
e — die Todesursache. Zugrunde lag die Perforation eines
nulcus in die Bauchhöhle, die den plötzlichen Tod veranlaßte.

carzeration einer Leistenhernie:

n 75 Jahre alter Invalide zeigte als Ursache des unerwar-
Todes einen rechtsseitigen Leistenbruch, der zur Einklemmung
Netz- und unteren Dünndarmschlingen geführt hatte, und
zu einer diffusen Durchwanderungsperitonitis, die für den
Mann den Tod bedeutete. Coronarsklerose, Herzdilatation
Lungenödem waren die Nebenbefunde.

hronische Nierenerkrankung:

s letzter Fall dieser vierten Hauptgruppe wäre eine 53jäh-
rau zu nennen, bei der als Todesursache pyelonephrotische
mpfnieren anzusehen waren. Es wurde schon verschiedent-
uf die Bedeutung der chronischen Nierenerkrankung für
ötzlichen Tod, insbesondere den Herztod hingewiesen. Auch
sem Falle dürfte der plötzliche Tod durch Herzlähmung ein-
en sein. Es fand sich eine erhebliche Dilatation des ganzen
ns.

B VI. Erkrankungen anderer Organe (7 Fälle)

In diese letzte große Gruppe wurden alle die Fälle aufg nommen, die infolge der Eigenart ihrer Erkrankungen in d vier genannten Hauptgruppen nicht eingeordnet werden konnte Es verblieben 7 plötzliche Todesfälle (2 Männer und 5 Frauen Pathologisch-anatomisch ergaben diese Fälle 4 Untergruppen:

a) Epilepsie
b) Allgemeine Kachexie
c) Perniciöse Anämie
d) Wegen Fäulnis unaufgeklärter Fall.

a) Epilepsie:

Verschiedentlich schon wurden plötzliche Todesfälle im epil tischen Anfall beschrieben (Weyrich, Lesser, Thorne Kolisko, Schneider u. a.). In unserem Material wa 3 derartige Fälle: Eine 26- und eine 51jährige Frau und 35 Jahre alter Musiker. Nur im ersten Falle war die eigentli Todesursache ein akutes Ödem des Gehirns, das bei Weyri bei allen Fällen vorlag. Kolisko hält die Intoxikationszustän im Anfall für recht gefährlich und für mitverantwortlich für d Eintritt des plötzlichen Todes neben dem durch die Hyperän bedingten Ödem, das dann zur Hirnlähmung führt. Dies m für den genannten Fall zutreffen. Im zweiten Fall jedoch ha ein akutes Lungenödem zum Erstickungstod geführt. Thymu hyperplasie ergab sich als Nebenbefund. Thorner und Le ser glauben, daß dem Lungenödem nur sekundäre Bedeutung z komme. Die tödliche Wirkung übten vielmehr — bedingt dur den epileptischen Anfall — Muskelkrämpfe der Respiration organe aus. Im dritten und letzten Fall war der epileptische A fall nicht restlos als Ursache des überraschenden Todes ausz machen. Es lag ein schlechter Ernährungszustand vor; außerde ein Lungenödem und eine akute Lungenblutung.

b) Allgemeine Kachexie:

Zwei Frauen — eine im 39. und eine im 65. Lebensjahr — sta ben plötzlich unter schwerer allgemeiner Kachexie. Die Nebe befunde waren gering: Pleuraverwachsungen, Herzdilatation un Atrophie des Herzmuskels.

c) Perniciöse Anämie:

Thorner und Weyrich haben einige plötzliche Todesfäl beschrieben, die durch perniciöse Anämie bedingt waren. Doc sind diese Fälle wohl selten. Unser Material wies einen Fa

einen 57 Jahre alten Fabrikaufseher. Als Nebenbefunde fan- sich ein leichtes Lungenödem und eine feine „Tigerung" des muskels.

gegen Fäulnis unaufgeklärter Fall:

einer 75jährigen Frau konnte die Todesursache nicht mehr hochgradiger Fäulnis ausgemacht werden. Es stand aber nestisch fest, daß der Tod plötzlich und aus innerer Ursache gt war.

C. Die forensische Bedeutung des plötzlichen Todes aus innerer Ursache.

ets wird das überraschende Ableben irgendeiner Person, bisher ganz gesund zu sein schien, die Anverwandten und nnten nicht nur wie bei jedem Todesfall beunruhigen, son- ihnen etwas unheimlich und rätselhaft vorkommen. Nicht n werden dann, wenn die allgemeinen äußeren Verhältnisse normalen waren, Meinungen laut, daß der plötzliche Tod natürlicher sei, sondern daß fremde, gewaltsame Einflüsse erbeigeführt hätten. Dem Hüter des staatlichen und bürger- n Rechtes werden bei jedem plötzlichen Todesfall Zweifel nen an der Richtigkeit der ihm mitgeteilten Ursache dieses s, außer wenn nicht von ärztlicher Seite durchaus klare An- n gemacht wurden, aus welchem Grunde der Tod eintrat. nier angeführten Fälle beweisen, daß vollkommen gesund nauende Menschen jeglichen Alters der plötzliche Tod ereilen

Doch hat die Erfahrung vielfach bewiesen, daß sich hinter n derartigen Todesfall aus angeblich innerer Ursache ein Ver- en oder ein Selbstmord verbarg, daß der plötzliche Tod aus kein natürlicher, sondern ein gewaltsamer war — selbst die nächste Umgebung des Toten von der innerlichen Be- heit des unerwarteten Todes überzeugt war. Doch auch um- rt kann der Sachverhalt liegen. Eine gewaltsame Tötung e angenommen, und die Sektion ergab einen Tod aus in- Ursache trotz gröberer äußerer Verletzungen.

ion aus diesen kurzen Bemerkungen wird die große foren- Bedeutung des unerwarteten Todes klar. So gilt es bei plötzlichen Todesfall die wirkliche Ursache des Ablebens stellen. Totenscheine mit den Angaben „Herzschlag", „Herz-

lähmung", „Lungenschlag" oder „Hirnschlag" ohne nähere E läuterungen werden deshalb vom Standesbeamten zurückgewi sen — besonders wenn vorausgehende ärztliche Beobachtung fehlen —, und die Leiche wird zwecks näherer Klärung d Todesursache zur amtlichen Sektion eingeliefert. Erhöhte B deutung kommt der Sektion in den Fällen zu, bei denen die Leic verbrannt werden soll, wodurch auch spätere Untersuchung unmöglich gemacht würden. Es besteht die Verpflichtung, d die Leichen, ehe sie zur Feuerbestattung frei gegeben werde von einem Amtsarzt besichtigt und im Zweifelsfalle seziert we den müssen, um einen möglicherweise gewaltsam erfolgten T festzustellen. Von den 314 plötzlichen Todesfällen wurden auf Weisung des Standesbeamten oder Amtsarztes seziert. 120 n hatte sich bereits die Polizeibehörde und 23 mal die Staatsanwa schaft mit dem „plötzlichen Todesfall auf der Straße" oder „in Wohnung" befaßt und die gerichtsärztliche Sektion veranla Der behandelnde Arzt hatte bei 15 Fällen von sich aus die a liche Öffnung der Leiche beantragt, da er nicht in der Lage w eine genaue Todesursache anzugeben. Neun plötzliche Todesf wurden auf Wunsch der Angehörigen und 8 Fälle auf Ve lassung der jeweiligen Versicherung seziert. Die Angehöri wünschten die Sektion weniger deshalb um zu erfahren, wor ihr Familienmitglied so überraschend gestorben war, sondern um materielle Vorteile zu erlangen, indem sie z. B. einen frü stattgefundenen Unfall mit folgender Oberarmamputation in V bindung mit dem plötzlichen Tod brachten, oder um in den Gen der Versicherungssumme zu kommen, nachdem der Selbstmord g richtsärztlich ausgeschlossen wurde. Diese Gründe und auch d Verdacht auf Mord durch fremde Hand (z. B. Ehefrau) vera laßten die Versicherungsgesellschaften, die Sektion zu beantrage

Bei der größten Zahl der Fälle hatte allein das Verlangen d Amtsarztes, des Standesbeamten oder der Polizei, jede möglic widernatürliche Handlung auszuschließen und zu klären, wor der plötzliche Tod eingetreten war, die Sektion herbeigefüh ohne daß ein bestimmtes Verbrechen oder die Vermutung auf e solches angenommen war. In einzelnen Fällen jedoch hatte d offen ausgesprochene Verdacht auf eine Vergiftung oder Mißhan lung oder ähnliches den Staatsanwalt oder die Polizei veranla auf eine amtliche Leichenöffnung zu dringen. Der häufig Verdacht war der auf Vergiftung. 20 Leichen wurden deshalb g öffnet, wobei sekundär zu klären gewesen wäre, ob die Vergi tung durch fremde Hand (Liebhaber, Ehefrau z. B.), in selbstmö derischer Absicht (Gas-, Schlafmittelvergiftung) oder durch u glückliche Umstände (Ofengase) bedingt war. 13 mal war z klären, ob es sich um einen Mord oder um ein selbst versch

oder durch einen Unfall hervorgerufenes Trauma handelte
ob die Verletzungen agonaler Natur waren. Zweifellos stößt
ösung oft auf erhebliche Schwierigkeiten, wenn wie bei
en Fällen nach einem Sturz von der Leiter, Treppe, vom
oder in die Grube die Halswirbelsäule gebrochen ist oder
elbruch, Rippen- und andere Knochenbrüche und Weich-
letzungen vorlagen. Bei 5 Fällen war es strittig, ob die
habte Mißhandlung den Tod zur Folge gehabt haben könnte.
die Obduktion konnte auch hier entscheiden. Der Arzt
e zweimal beschuldigt, den plötzlichen Tod seines Patienten
igeführt zu haben: einmal durch falsche Salvarsanbehand-
und ein anderes mal sollte eine Abtreibung der Frau das
n gekostet haben. Schließlich war in einem weiteren Falle
Heilpraktiker wegen fahrlässiger Tötung angeklagt worden,
m sich der Patient am Tage vor seinem plötzlichen Tod in
ndlung begeben hatte. Verschiedenster Art waren also die
ichkeiten, die Verdachtsmomente bei plötzlichem Tod auf-
nen ließen und die gerichtliche Sektion zur Klärung benötig-

on ebenfalls nicht geringer forensischer, aber auch mediziner Bedeutung ist der Ort, an dem der plötzliche Tod den chen ereilt, da sich daraus Schlüsse auf die letzte Tätigkeit die Umgebung des Betreffenden ziehen lassen. 152 Protowiesen entsprechende Angaben auf. 76 plötzliche Todesfälle) erfolgten in der Wohnung, 41 auf der Straße, 17 auf der tsstätte, 11 im Zuge oder auf dem Bahnhof, 5 im Auto von auf dem Transport ins Krankenhaus) und 2 im Gasthaus. Hälfte der Fälle erfolgte also in der Wohnung, während der iche Tod auf der Straße sich am zweithäufigsten ereignete. r i c h und K o o p m a n n haben gleiche Feststellungen treffönnen.

D. Schlußbetrachtung.

plötzliche Todesfälle kamen zur Beobachtung. Sie betrafen ännliche und 105 weibliche Personen. Fast $^2/_3$ der plötzlich rbenen (66 %) waren also Männer. Das Sterblichkeitsmaxialler Fälle (27,2 %) lag im 8. Dezennium; ebenfalls das der n allein (32 %). Die Männer zeigten ihren Sterblichkeitsunkt (27,7 %) im 6. Jahrzehnt. 12,1 % aller Fälle starben im April, der die höchste Sterblichkeit aufwies. Das Minimum

lag im Juli mit 5,7 %. Männer wie Frauen wiesen auch ihren Höh punkt und Tiefstand der Sterblichkeit in den genannten Monat auf. Im Winterhalbjahr (Oktober—März) starben 52,5 % all plötzlich Verstorbenen, was einen kaum nennenswerten Einfl der kälteren Monate bezeugt.

Die bei weitem häufigste Todesursache lag in „Erkrankung des Herzens, seiner Gefäße und der Aorta", da sie 235 Fäl = 74,9 % umfaßte. Es folgten die „Erkrankungen des Gehirns u seiner Hüllen" mit 10.8 %, die „Erkrankungen des Respiration apparates" mit 8,9 % und die „Erkrankungen des Verdauung und Urogenitalapparates" mit 3,2 %. Bei allen Krankheitsgrupp überwog der männliche Anteil. Im folgenden sei eine Aufstellu gegeben über die am zahlreichsten aufgetretenen Einzelerkr kungen:

Coronarsklerose	56,1 %	aller	Fäl
Mesaortitis luica	10,5 %	„	„
Spontane Hirnblutung	7,0 %	„	„
Pneumonie und Pleuritis	3,2 %	„	„
Herzklappenfehler	2,2 %	„	„
Braune Atrophie des Herzmuskels	1,9 %	„	„
Hypertrophie und Dilatation des Herzens	1,6 %	„	„
Intermeningeale Blutung	1,6 %	„	„

Die überragende Bedeutung der Coronarsklerose kommt h zum Ausdruck. Wohl in allen Statistiken, die aufgestellt wurd ist sie die häufigste plötzliche Todesursache. Dann folgt (auch i W e y r i c h u. a.) die Mesaortitis luica. Die folgenden Erkranku gen haben gemäß ihrer Häufigkeit bei anderen Autoren ei etwas verschiedene Reihenfolge. Doch stimmen diese Prozentsä mit anderen Ergebnissen annähernd überein. So bestreiten d genannten 8 Erkrankungen 84,1 % aller plötzlichen Todesfäl und damit sind sie die Erkrankungen, die am allerhäufigsten u im wesentlichsten den unerwarteten, überraschenden Tod a natürlicher, innerer Ursache bewirken.

Bereits im einleitenden Teil wurde auf den Einfluß und d Bedeutung der „Gelegenheitsursachen" hingewiesen, die diese a den organisch erkrankten Organismus ausüben. Ihre Wirku beruht darin, daß sie den ohnehin augenblicklich in seiner Wid standskraft geschwächten Körper zusätzlich entscheidend belast und den plötzlichen Tod herbeiführen. In dem hier angeführt Material war die körperliche Anstrengung die häufigste Gelege heitsursache. Ebenfalls häufig fand sich ein stark gefüllter Mag In einigen Fällen waren wohl körperliche Anstrengung und star Magenfüllung für den Eintritt des Todes mit verantwortlich machen. 2 mal trat der Tod während des Coitus ein, und einm nur fand sich ein Status menstruationis.

Schrifttums-Verzeichnis.

toff: „Die militärärztliche Sachverständigentätigkeit" Bd. II, 1917, . Fischer Jena.
Pathолog. Anatomie", Spez. Teil.
Zieglers Beiträge z. pathолog. Anatomie", 1916, 63.
zke, H.: „Tod und Herz", Ergebnisse der ges. Medizin, Bd. 14.
nger: „Kritisch-Statistisches über plötzliche Todesfälle aus natür-her Ursache", Inaug. Diss., München (nach Schwarzmüller.)
er, W.: Virchows Archiv 1923, Bd. 245.
ring: „Magenfüllung und plötzlicher Tod", Viert. f. g. M. 1919.
as, A.: Ref. D. Zschr. f. d. ges. ger. Med. Bd. 16 Seite 113.
trooth: „Über den plötzlichen Tod durch Herzlähmung", rlin 1904.
ario, G.: „Statistica delle morti improvise etc." Milano 1843 ch Key-Aberg.)
erda, A.: „Lehrbuch der Gerichtlichen Medizin" 1927.
ehördliche Obduktion" in Dittrichs Handbuch der ärztlichen Sach-rständigentätigkeit, Bd. II, 1913.
Vr. klin. Wochenschrift" 1924 Nr. 17.
chmittmanns Handbuch I".
ng: „Der Sekundenherztod", Berlin 1917.
ich-Popp: „Der plötzliche Tod aus inneren Ursachen", Regens-rg 1848.
heimer, G.: „Grundriß der Pathologischen Anatomie", München.
fmann, E.: „Über den plötzlichen Tod aus natürlichen Ursachen", rtrag im Verein z. Verbreitung naturwissenschaftlicher Kennt-se, 1884.
ber Aneurysmen der Basilararterien und deren Ruptur als Ur-he des plötzlichen Todes", Verhandlg. der 66. Versammlg. dtsch. turforscher und Ärzte in Wien.
, R.: „Über plötzliche Todesfälle und ihre Pathogenese". Dtsche. d. Wochenschrift 1928 II.
Aberg: „Über die Bedeutung der Endarteritis chronica defor-ns als Ursache plötzlichen Todes", Vjschr. ger. Medizin Bd. 48 36 ff, 404 ff.
ber die Sklerose der Kranzarterien des Herzens als Ursache plötz-en Todes", Vjschr. ger. Medizin Bd. 50.
h: „Zur Kreislaufforschung", Ergebnisse der Pathologie, Lubarsch l Ostertag, 20.
t: „Mors subita bei Herzkranken", M. med. Wochenschr. 1908, 14.
V.: „Über plötzliche Todesfälle aus natürlicher Ursache bei fort-chrittener bzw. am Ende der Schwangerschaft", Inaug.-Diss. nchen 1935.
: „Dtsch. Z. gerichtl. Med. 22, 192, 1933.
ko, A.: „Plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache", Handbuch der lch. Sachverständigentätigkeit von Dittrich Bd. 2, Seite 793 ff.

Koopmann: „Über den plötzlichen Tod aus natürlicher Ursache", D. Z. gerichtl. Med, 1926, Bd. VIII, Seite 91 ff.
Legros, A.: „Sur la pathogenie des morts subites", Lyon 1893 (n. Thorner.)
Lesser: „Stat. über Todesursachen in 1000 gerichtl. obduz. Fällen", Zschr. f. Med. Beamte 1893.
— „Die wichtigsten Sektionsergebnisse in 171 Fällen plötzl. Todes", Vjschr. f. ger. Med. Bd. 48, 1888.
Lochte: „Beobachtungen über den plötzl. Tod aus inneren Ursachen", Vjschr. f. ger. Med. Bd. 39.
Markovin, J., „Zur Frage über den plötzlichen Tod", Ref. D. Z. f. ges. ger. Med. Bd. XIV, Heft 5, S. 241.
Merkel, H.: Selbstbericht in Münch. med. Wochenschrift 1931—652.
— „Pathолog. anatom. Demonstrationen", Münch. med. Wochenschr. 1910.
Mönckeberg, F.: „Das Gefäßsystem und seine Erkrankungen". (n. Schwarzmüller).
— Lubarsch-Henke 2. Bd. Berlin 1924, Seite 525 ff.
Pöder, P.: „Über den plötzlichen Tod aus natürlicher Ursache", Eesti Arst. 7, 1928, Ref. D. Z. f. d. ges. ger. Med., Bd. 13.
Reuter, F.: „Über den plötzlichen Herztod und dessen Nachweis an der Leiche", Wr. klin. Wochschr. 1926, Nr. 38.
— „Welche Bedeutung hat die Sektion des Schädels in Fällen plötzlichen Todes?", D. Z. f. d. ges. ger. Med., Bd. 9.
Richter, M.: „Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik", Leipzig 1905.
— „Über plötzliche Todesfälle", Zeitschr. f. Med.-Beamte 1911.
Schneider, W. H.: „Ursachen des sog. plötzlichen Todes', D. Z. f. d. ges. ger. Med. Bd. 2, Seite 293, 1923.
Schönberg: „Plötzliche Todesfälle", Zeitschr. f. ärztlich. Fortbildung, Jg. 20, Nr. 24, 1923.
Schwarzmüller: „Bemerkenswerte Fälle vom plötzlichen Herztod bei körperlicher Anstrengung", Inaug.-Diss. München 1937.
Szekely, K.: „Aneurysma der Hirnarterie", Beitr. z. ger. Med., Bd. 8, S. 162 ff.
Thorner: „Über den sog. spontanen plötzlichen Tod", Schweizer med. Woch.-Schr. Heft 36 u. 37, 1921.
Weinert: „Plötzliche Todesfälle bei Soldaten", M. med. Wochschr. 1917, 37.
Weyrich, G.: „Erfahrungen über den plötzlichen Tod aus natürlichen Ursachen bei Erwachsenen", D. Z. f. d. ges. ger. Med., Bd. 18, Seite 211.
— „Erfahrungen über den plötzlichen Tod aus natürlichen Ursachen bei Kindern und Jugendlichen", D. Z. f. d. ges. ger. Med., Bd. 22, S. 116.
— „Statistische Untersuchungen über den plötzlichen Tod aus natürlicher Ursache bei Erwachsenen", Beitrg. z. ger. Med. v. Haberda, Bd. 12, Seite 146.
Wietrich: „Plötzlicher Tod infolge seelischer Erregung", Ref. Klaufer, D. Z. f. d. ges. ger. Med., Bd. 19, 1932.
Woll: „Die Roller der erworbenen cardio-vasculären Syphilis bei den Fällen von plötzlichem Tod aus natürlicher Ursache", Inaug.-Diss. München 1932.

Lebenslauf.

Als Sohn des Pfarrers Ewald Blackstein wurde ich am 24. Dezember 1914 in Magdeburg geboren. Ostern 1921 kam ich auf die Privatschule und 3 Jahre später auf die Mittelschule in Klötze/Altmark. Im Frühjahr 1923 starb mein Vater, und ich wurde von meinem Onkel, dem prakt. Arzt Dr. med. Siegfried Blackstein, Klötze, adoptiert. Ostern 1929 ging ich auf das Reform-Real-Gymnasium zu Gardelegen über, an dem ich am 8. März 1933 die Reifeprüfung ablegte.

Ich wendete mich dem medizinischen Studium zu und hörte das 1. Semester in Graz. Es folgten 3 Semester in Halle. Vom 1. April bis 30. September 1935 war ich im Reichsarbeitsdienst. Am 23. Oktober 1935 bestand ich die naturwissenschaftliche Vorprüfung in Halle. Darauf setzte ich mein Studium in Rostock fort und legte den 2. Abschnitt der ärztlichen Vorprüfung am 4. Juli 1936 ab. Das 1. klinische Semester verbrachte ich in München, um dann die 4 restlichen Semester bis zur ärztlichen Abschlußprüfung wieder in Halle zu belegen.

Gottfried Blackstein.